DISSERTATION

N° 39.

SUR

LA LITHOTOMIE CHEZ L'HOMME;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 27 février 1828, *pour obtenir le grade de Docteur en médecine;*

PAR MANUEL RUIZ DE LA RAVIA, né à Trasvia

(En Espagne),

Licencié en chirurgie du Collége royal de médecine de Cadix; Membre correspondant de la Société médico-chirurgicale de la même ville.

L'habileté du chirurgien consiste autant dans le choix de la méthode que dans l'exécution.

MORAND, Opuscules de chirurgie.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n° 13.

1828.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen.	Messieurs.
Anatomie	CRUVEILHIER.
Physiologie	DUMÉRIL.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN fils.
Histoire naturelle médicale	CLARION.
Pharmacologie	GUILBERT.
Hygiène	ANDRAL, *Examinateur.*
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. ROUX, *Président.*
Pathologie médicale	FIZEAU. FOUQUIER.
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT, *Examinateur.*
Médecine légale	ADELON, *Examinateur.*
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	DESORMEAUX.
Clinique médicale	CAYOL. CHOMEL. LANDRÉ-BEAUVAIS. RÉCAMIER.
Clinique chirurgicale	BOUGON. BOYER. DUPUYTREN, *Suppléant.*
Clinique d'accouchemens	DÉNEUX.

Professeurs honoraires.

MM. CHAUSSIER, DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, DUBOIS, LALLEMENT, LEROUX, PELLETAN père, VAUQUELIN.

Agrégés en exercice.

Messieurs	Messieurs.
Arvers.	Gibert, *Examinateur.*
Baudelocque.	Kergaradec.
Bouvier.	Lisfranc.
Breschet.	Maisonabe.
Cloquet (Hippolyte).	Parent du Chatelet.
Cloquet (Jules), *Suppléant.*	Pavet de Courteille.
Dance.	Ratheau.
Devergie.	Richard.
Dubois.	Rochoux.
Gaultier de Claubry.	Rullier.
Gérardin.	Velpeau.
Gerdy, *Examinateur.*	

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES MAÎTRES.

Hommage et reconnaissance.

A MA CHÈRE TANTE,

MADAME **RUIZ DE LA RAVIA,**

ET

A SON FILS.

Chers parens, qui avez pris tant de soin de mon enfance, vous qui avez fait tant de sacrifices pour mon instruction et mon bonheur, daignez agréer aujourd'hui ce premier fruit de mes études comme le témoignage public de ma reconnaissance éternelle.

A MONSIEUR ET A MADAME **ONÉALES.**

Si la gratitude peut récompenser les marques constantes d'intérêt et d'amitié que vous m'avez toujours accordées, acceptez, je vous prie, ce premier travail comme l'expression de mon respectueux attachement.

M. RUIZ.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/dissertationsurl0002vari_u1a7

AVANT-PROPOS.

Appelé à soutenir devant les savans professeurs de cette Faculté le dernier acte probatoire de mes études médicales, j'ai pris pour mon sujet la lithotomie, opération aussi grave que fréquente, et qui de tout temps a fixé l'attention des plus grands maîtres de l'art. Je mettrai dans l'exposition que je vais en faire tout le soin et toute l'application dont je suis capable pour indiquer les moyens de soustraire l'homme aux souffrances que lui occasionne la présence d'un calcul dans la vessie. Sans doute ma tâche ne serait point remplie, si je ne parlais pas en général de la formation de ces corps et de leur composition chimique, quoique ces connaissances ne nous servent, dans l'état actuel de la science, que pour juger de l'action d'une foule de lithontriptiques toujours annoncés avec éclat, et presque toujours restés sans effet. Les symptômes caractéristiques de cette pénible maladie fixeront surtout mon attention : combien d'individus en ont souffert la douloureuse opération, et chez lesquels la pierre n'existait pas! *B. Bell* rapporte, dans son Cours de chirurgie, que le célèbre *Cheselden* fit l'opération de la taille sur trois malades qui n'avaient pas la pierre. Un engorgement de la matrice faisant saillie dans la vessie, un amas de matières fécales dans le rectum, ont fait croire à des médecins habiles qu'une pierre existait dans la vessie ;

l'opération a été faite, et, après des recherches infructueuses, le calcul n'a pas été trouvé : malheureusement l'autopsie a constaté ce que les sondes, les tenettes et les doigts avaient déjà fait soupçonner (1). Je n'oublierai pas d'exposer les dispositions favorables ou désavantageuses qui indiquent ou contr'indiquent l'opération. L'évêque de Béziers était presque épuisé par les souffrances; il ne marchait qu'avec peine, obligé de s'appuyer sur tout ce qui l'entourait; des accès de fièvre répétés augmentaient encore sa faiblesse : dans cet état, *Deschamps* ayant reconnu la présence d'une pierre, fit l'opération avec hardiesse et promptitude : le succès fut complet. Peut-être un autre praticien, plus timide, n'aurait pas osé la tenter; car on sait que la faiblesse contr'indique, dans certains cas, la lithotomie. J'exposerai le manuel de l'opération suivant la méthode de *Frère Côme*, l'appareil transversal ou bilatéral, le recto-vésical, et la méthode lithontriptique. J'indiquerai les inconvéniens de la taille hypogastrique, et comparerai les avantages que présentent les différentes manières de soulager l'homme malade; ce qui me serait impossible, sans connaître la situation et les rapports des parties qui doivent être intéressées dans les principaux procédés employés pour extraire la pierre. Enfin je n'oublierai pas de faire connaître les soins qui doivent être portés aux individus qui viennent d'être opérés.

---

(1) *Deschamps*, t. 1, p. 287.

DISSERTATION

SUR

LA LITHOTOMIE CHEZ L'HOMME.

DES CALCULS

Les calculs urinaires vésicaux proviennent en général des concrétions formées dans les reins, et parvenues à la vessie par l'uretère; fréquemment on trouve des incrustations formées autour des corps étrangers portés dans la vessie par le canal de l'urètre, ou par quelque solution de continuité extérieure. *Fabrice de Hilden* rapporte le cas d'un homme, dans la vessie duquel une balle de pistolet ayant séjourné long-temps, devint le centre d'une pierre volumineuse (1). M. *Larray* a donné des observations sur des calculs au milieu desquels étaient des balles de plomb, des biscayens, etc. M. *Janson*, de Lyon, a trouvé un anneau de cuivre formant le noyau d'un calcul dans la vessie d'une femme. *Moreau* a retiré de la vessie d'une autre femme une pomme d'api incrustée de matière calculeuse.

(1) Dictionnaire des scienees médicales, t. 28, p. 359.

Il n'est pas nécessaire que ces corps étrangers soient très-volumineux pour produire un semblable effet ; du mucus durci, un caillot de sang ou toute autre substance sur laquelle la matière calculeuse puisse se déposer, suffisent, s'ils ne sont pas promptement expulsés, pour déterminer la précipitation des sels urinaires. Ordinairement les calculs vésicaux de cette espèce sont solitaires, à moins que plusieurs corps étrangers n'aient été introduits dans la vessie. Il est même possible que des corps étrangers, portés dans les voies digestives, puissent arriver à la vessie pour y devenir le centre des concrétions calculeuses. Un chirurgien de Grenoble, nommé *Salvi*, ayant disséqué une femme, trouva dans ses deux cuisses une grande quantité d'épingles, que cette personne avait la singulière manie d'avaler, et parmi lesquelles plusieurs étaient incrustées de phosphate de chaux : ces dernières avaient été rencontrées dans la vessie. M. *Salvi* écrivit un mémoire sur ce phénomène singulier, et il l'adressa à M. le professeur *Alibert*, en joignant à l'appui la pièce anatomique et plus de huit cents épingles ou aiguilles retirées du corps de la femme lorsqu'elle vivait encore.

Si les concrétions urinaires proviennent de la diathèse, capable de les produire, on observe souvent qu'il en existe plusieurs à la fois ; des noyaux distincts peuvent descendre successivement des reins, et chacun d'eux attirer sur lui de nouvelles dépositions et devenir volumineux séparément. Le plus ordinairement, dit M. *Boyer* (1), il n'y a qu'un seul calcul, cependant il n'est pas rare d'en trouver plusieurs ; dans quelques cas on en a rencontré trente, quarante, quatre-vingts, cent, deux cents, etc. *Sandifort* en vit cinquante-huit dans la vessie d'un petit garçon. On sait aussi qu'à la mort de *Buffon*, on enleva de la vessie de cet homme célèbre cinquante-cinq petits calculs de forme triangulaire. M. *Murat*, chirurgien en chef de l'hospice de Bicêtre, en a trouvé dans la vessie d'un vieillard six cent

(1) Traité des maladies chirurgicales, t. 9, p. 245.

soixante-dix-huit (1). Je pourrais multiplier les exemples ; mais, persuadé qu'ils sont connus de tous les hommes qui se livrent avec dévouement à l'étude de la médecine, et craignant de fatiguer leur attention et de dépasser les limites qu'une thèse m'impose, je renvoie les curieux aux ouvrages destinés à ce sujet.

Le volume et le poids des calculs est très-variable, et on peut dire que, depuis la grosseur d'un grain de sable jusqu'à celle d'une tête de fœtus à terme, on trouve tous les degrés intermédiaires. *Tolet* (2) dit en avoir vu du poids de trente-deux onces et six gros. M. *James Earle* a inséré dans les Transactions philosophiques, pour l'année 1809, l'histoire d'un énorme calcul pesant quarante-quatre onces, de forme elliptique, et de seize pouces de circonférence. *Morard* en conservait un qui pesait trois livres trois onces ; et si je dis que tous les chirurgiens célèbres qui ont eu occasion de pratiquer la taille un certain nombre de fois ont recueilli des faits capables de confirmer la grandeur variable des calculs vésicaux, je ne ferai que répéter une vérité connue de tout le monde.

La forme des calculs varie autant que leur volume et leur poids ; le plus généralement ils sont ovoïdes ; mais ils peuvent être triangulaires, quadrangulaires, pantagones, etc. *Badhan* a donné la description d'un calcul surmonté de dix éminences odontoïdes; *Schaffer* parle d'un calcul de la grosseur du poing, qui avait trois prolongemens, dont deux étaient engagés dans les uretères, et le troisième pénétrait dans le col de la vessie (3).

La surface des calculs vésicaux présente des variétés nombreuses, tantôt elle est lisse et unie, tantôt très-inégale ; il s'en trouve qui sont hérissés de pointes plus ou moins allongées. Les pierres arrêtées à l'entrée des uretères sont toujours inégales, soit dans leur portion libre, soit dans leur portion adhérente. Lorsque deux ou plusieurs

(1) M. *Civiale*, de la Lithontriptie, p. 4.

(2) Traité de la lithontriptie, chap. 6, p. 36.

(3) M. *Breschet*, art. *Calculs* du Dictionnaire de médecine.

calculs d'une certaine grandeur se trouvent libres dans la vessie, ordinairement ils présentent des facettes qui se correspondent mutuellement et sont comme articulées. On a vu quelquefois un enduit muqueux s'étendre d'une pierre à l'autre et les réunir entr'elles (1). Les facettes observées sur un calcul extrait de la vessie doivent donc nous faire soupçonner la présence d'une ou de plusieurs pierres existant encore dans le réservoir de l'urine : il est arrivé cependant, mais dans des cas extrêmement rares, de trouver des facettes sur un calcul solitaire, comme aussi de trouver dans la même vessie plusieurs calculs arrondis sans aucune apparence de facettes. Assez souvent on trouve à la surface de quelques pierres une gouttière ; quelquefois elles sont percées d'un trou qui livre passage à l'urine.

La consistance de ces corps étrangers est en rapport avec leur composition : on a prétendu que les calculs sont plus durs chez la femme que chez l'homme ; et ceux qui ont pensé de cette manière croient que cette différence tient à l'accès plus facile de l'air dans la vessie de la femme.

Les calculs urinaires sont formés de couches ; ils sont plus ou moins durs, et on en observe très-souvent de consistance différente dans la même vessie : leur couleur est très-variable ; ils sont blancs, jaunes, gris cendrés, noirâtres, etc. : les pierres murales sont ordinairement de cette dernière couleur.

Quand on scie ou lorsque l'on casse un calcul, on observe trois parties bien distinctes, le noyau, les couches concentriques, et l'écorce ou couches les plus extérieures ; ceux qui ne présentent pas cette disposition paraissent avoir été produits en peu de temps, et semblent être formés de grains ou de cristaux poligones. Cependant on voit des pierres qui présentent au centre une cavité au lieu d'un noyau, et alors on est porté à croire qu'un grumeau de sang ou de mucus épaissi a servi de noyau, et qu'il a été absorbé dans un laps

(1) M. *Boyer*, Traité de chirurgie.

de temps plus ou moins considérable. Quelquefois le noyau est mobile, et fait du bruit quand on l'agite avec la main.

De nouvelles recherches ont prouvé que les calculs vésicaux étaient composés d'acide urique, d'oxyde cystique, de phosphate de chaux, d'urate d'ammoniaque, de phosphate ammoniaco-magnésien, d'oxalate de chaux, de silice, de carbonate de chaux, d'un principe de nature particulière, que M. *Marcet* a nommé *oxyde xanthique*, parce qu'il prend une belle couleur jaune lorsqu'il est mis en contact avec l'acide nitrique ; d'une matière fibrineuse, d'un peu de mucus, de phosphate de fer, de magnésie, de carbonate de magnésie et d'urate de soude ; ces dernières substances n'existent pas, selon plusieurs chimistes ; mais comme ces connaissances ne sont d'aucune utilité pour le diagnostic, et même le plus souvent ne servent à rien dans la thérapeutique, je crois pouvoir me dispenser de m'étendre davantage sur les travaux de tant de savans qui se sont occupés successivement de cette partie de la science.

Les calculs vésicaux ne sont pas toujours mobiles dans la cavité de la vessie ; ils sont enkystés, chatonnés ou adhérens ; et ces différentes dénominations dépendent de la manière dont les pierres sont fixées à la surface interne de ce viscère. Les pierres enkystées se trouvent le plus souvent au voisinage de l'insertion des uretères; elles sont renfermées entre la tunique musculeuse et interne de la vessie. Cette disposition, ou, pour mieux dire, cet égarement des pierres, si bien expliqué par *Littre*, est extrêmement rare ; les calculs chatonnés se présentent plus souvent aux opérateurs ; on les appelle ainsi parce qu'ils sont logés dans des cellules comme une pièce de bijouterie l'est dans son chaton (1). C'est ordinairement la membrane interne de la vessie, enfoncée entre les fibres musculaires écartées, qui forme ces cellules; quelquefois, cependant, la cavité accidentelle qui retient la pierre est formée par toutes les tuniques de la vessie; d'au-

(1) Voy. M. *Boyer*.

tres fois on trouve en même temps des pierres libres et des pierres chatonnées dans la même vessie : cette circonstance peut sans doute tromper l'attention des opérateurs, et leur faire croire qu'un malade est délivré de tous les corps qui lui causaient tant d'incommodités. Dans le cas de cystocèle, la pierre peut être retenue dans la partie de la vessie déplacée : *Pott* en rapporte un exemple (1). Une poche formée par les membranes de la vessie peut retenir les calculs complètement isolés de la cavité du réservoir de l'urine ; une contraction permanente de la vessie peut retenir immobiles les corps qu'elle renferme. Enfin, la possibilité des pierres adhérentes, niée par quelques chirurgiens, est aujourd'hui mise hors de doute. M. *Delpech*, dans son Précis élémentaire des maladies réputées chirurgicales, p. 210, rapporte l'observation d'un calcul qu'il a trouvé adhérent, par une surface assez étendue, avec le fond de la vessie. La surface de l'adhérence est burinée et comme vermoulue, mais ces adhérences, qui se présentent si rarement à l'observateur, sont-elles faciles à expliquer? Sans doute non; et ici, comme dans bien d'autres cas, il faut se contenter des observations, et mettre de côté les explications, qui très-souvent nous induisent en erreur. *Mekel*, *Ledran*, *Plouquet* et d'autres assurent avoir vu ces adhérences, et plusieurs d'entr'eux ont été très-embarrassés pour arrêter l'hémorrhagie que leur déchirement a causée.

Causes de la formation des calculs vésicaux.

Plusieurs hypothèses ont été inventées par les auteurs pour expliquer ce phénomène, jusqu'à présent inexplicable ; et si, d'après les curieuses observations de M. *Magendie*, on pense que les alimens animaux doivent être regardés comme une des causes prédisposantes de la formation des calculs vésicaux, parce que l'acide urique est un des produits les plus animalisés de nos sécrétions, et que cet acide

(1) Chirurgicale works. London 1790, vol. 3, p. 347, 352, Dict. des sci. méd.

entre dans la composition d'une grande quantité de calculs vésicaux, comment pourra-t-on expliquer la formation de ceux qui, au moins aussi nombreux, ont d'autres principes constituans? Comment se rendre compte, dans cette hypothèse, des calculs des enfans encore à la mamelle, ou bien de ceux des fœtus venus au monde avant le neuvième mois de gestation? Plusieurs observations nous prouvent que les individus, à cet âge, ont été attaqués de la pierre; cependant, à cette époque de la vie, les viandes et les autres alimens animaux ne sont pas les substances les plus usitées comme nourriture. Passons sous silence toutes les explications données par les auteurs, et bornons-nous à indiquer les circonstances relatives à l'âge, au sexe, au tempérament, au climat, au régime de vivre, aux maladies et à l'état de la vessie, que la plupart des auteurs regardent comme favorables à la formation des calculs dans la vessie.

On voit, par les relevés que nous a transmis *Saucerotte*, qu'avant quatre ans cette maladie est assez rare; qu'elle est très-fréquente de quatre à neuf ans; que la proportion diminue ensuite pour reparaître, mais à un moindre degré, vers l'âge de quarante à soixante ans, et qu'elle décroît sur la fin de la vie.

Les femmes sont moins sujettes à la pierre vésicale que les hommes; elles sont aussi souvent qu'eux affectées de pierres rénales, mais comme le col de la vessie offre chez elles moins de résistance que celui de l'homme, et que l'urètre est plus court, plus droit et plus dilatable, les graviers déposés dans la vessie sont plus facilement expulsés. D'après les recherches faites en Angleterre, et rapportées par MM. *Prout* et *Marcet*, on voit que sur deux mille deux cents seize calculeux se trouvent quatre-vingt-huit femmes: il résulte encore de ces recherches que, dans presque la moitié des cas, la maladie se déclare avant la puberté. D'après M. *Boyer*, dont la pratique est connue de tout le monde, c'est spécialement chez les vieillards, et, après eux, chez les enfans que se montre cette maladie (1).

(1) Traité de chirurgie, p. 301,

Les tempéramens n'influent pas beaucoup sur la production de la pierre ; les individus dont les urines déposent fréquemment paraissent être plus sujets à cette maladie que ceux qui présentent une disposition opposée.

C'est le plus souvent dans les climats tempérés et humides que cette maladie se fait le plus observer. La Hollande, la France, puis l'Angleterre et l'Allemagne sont les pays où l'on voit le plus de calculeux. Ils sont très-rares dans les pays chauds, comme l'Espagne et l'Afrique ; et dans les contrées du nord, comme la Suède. Les habitans des ports de mer sont plus disposés à cette maladie que ceux des rives des grands fleuves. On a remarqué que les individus obligés de mener une vie sédentaire, ceux qu'un vice de conformation ou que certaines maladies retiennent immobiles, ainsi que les personnes qui, comme isolées de tous les objets qui les environnent, se livrent avec ardeur aux sciences et oublient qu'elles ont accumulé de l'urine en suffisante quantité dans son réservoir pour qu'il soit nécessaire de l'expulser, sont prédisposés à cette affection. L'habitude d'uriner dans une position horizontale, l'usage prématuré des plaisirs vénériens, l'habitude de retenir long-temps le produit de l'action des reins, les excès de table, les longs sommeils, une disposition héréditaire, une constitution faible, rachitique, la paralysie de la vessie, le rétrécissement de l'urètre, etc., ont été regardés par des auteurs comme d'une grande influence dans la formation des calculs ; mais la réalité de ces faits n'est pas assez bien constatée pour les admettre sans restriction.

Symptômes que produisent les calculs contenus dans la vessie.

La naissance de cette maladie n'est ordinairement accompagnée que de peu de douleurs : on la méconnaît et on la confond quelquefois avec des affections d'un autre genre. Un calcul peu volumineux peut rester dans la vessie sans causer aucune altération de l'organe ; mais, à mesure qu'il prend de l'accroissement, il peut causer des sen-

sations incommodes et même douloureuses. Quand le calcul, par son volume et sa pesanteur, se trouve placé dans le bas-fond de la vessie, comme cela arrive le plus souvent, c'est alors qu'il commence à produire des effets sensibles. Le contact fréquent d'un corps étranger sur la muqueuse de la vessie détermine dans cet organe une irritation dont l'intensité est relative à celle de la cause et au degré de sensibilité du sujet; la douleur peut se faire sentir dans tous les points de la vessie; elle correspond le plus généralement au périnée, à l'anus, et au col vésical; cette douleur se propage aux reins, en suivant le trajet des uretères, ou vers l'extrémité du gland; très-rarement elle s'étend par sympathie aux hypochondres. Elle est plus ou moins vive; chez quelques individus c'est une pesanteur incommode, chez d'autres c'est une douleur insupportable; souvent, chez le même malade, selon diverses circonstances, les douleurs sont plus fortes ou plus faibles. Le besoin d'uriner se fait sentir à des intervalles plus rapprochés qu'à l'ordinaire, surtout lorsqu'on se tient debout ou qu'on marche; les urines coulent avec un sentiment de chaleur qui se convertit en une ardeur brûlante à l'extrémité de la verge; quelquefois son excrétion s'arrête brusquement; la cause provient de ce que le calcul, ramené vers le col de la vessie, étant assez volumineux pour boucher cette ouverture, s'oppose à l'émission de l'urine, et alors le malade est dans la nécessité de faire de plus grands efforts, et même de changer d'attitude, pour le détourner de la situation que le courant du liquide lui avait fait prendre. Les enfans portent leurs mains au membre viril, le tiraillent, et cette manœuvre leur procure un soulagement momentané; c'est aussi par cette raison qu'on explique la longueur augmentée de cet organe chez de semblables individus. Quand la vessie est remplie d'urine, lorsqu'elle exhale un mucus dans lequel la pierre se trouve enveloppée, ou bien quand celle-ci ne se meut pas très-librement dans cet organe, les douleurs sont bien plus supportables que quand ces circonstances n'ont pas lieu; car si la vessie est vide, alors, revenant sur elle-même, elle embrasse avec exactitude le corps étranger, et, le

serrant avec force, s'irrite, et les douleurs deviennent souvent atroces, surtout si la pierre est murale. Les exercices violens, la marche sur un terrain inégal, l'équitation et toutes les secousses fortes, faisant remuer la pierre dans l'intérieur de la vessie, l'irritent et augmentent les souffrances. Quelquefois même le ténesme vésical et l'émission d'urines sanguinolentes ou du sang pur, sont les suites de ces imprudences : un régime échauffant peut produire les mêmes phénomènes. La présence du calcul entretient une irritation continuelle qui s'étend fréquemment au rectum ; le ténesme se manifeste, et les efforts auxquels engage un besoin imaginaire, dit M. *Richerand*, déterminent, dans beaucoup de cas, le gonflement des vaisseaux hémorrhoïdaires, ou même la chute du rectum.

Quand la pierre a déjà acquis un certain volume, ou qu'elle est depuis long-temps dans la vessie, la santé générale des calculeux ne tarde pas à s'en ressentir ; une inflammation de la membrane interne de ce viscère se manifeste, et à sa suite le racornissement des tuniques vésicales ; les fonctions digestives ne tardent pas à se troubler, des mouvemens fébriles les précèdent ou les suivent, et le malade, abandonné à lui-même, ne tarde pas à éprouver les symptômes les plus alarmans ; l'urine perd ses caractères physiologiques progressivement, les douleurs deviennent aiguës, la fièvre hectique se déclare, les accidens nerveux ne tardent pas à faire leurs ravages, et la mort termine cette affreuse scène.

La présence d'un, ou même de plusieurs calculs dans la vessie ne donne pas toujours lieu à une pareille série de symptômes. M. *Richerand* dit, dans sa Nosographie et sa Thérapeutique chirurgicales : (1) « Je retirai une pierre murale énorme de la vessie du cadavre d'un individu mort d'une maladie étrangère à celle-ci, que rien n'avait pu faire soupçonner pendant la vie. » Moi-même, préparant en 1826 les rapports de la vessie avec les parties environnantes sur un cadavre,

(1) Tome 3, p. 517.

je trouvai en ouvrant cet organe sept calculs de la grosseur d'une noix de moyen volume; ils étaient prismatiques, et à angles arrondis; leur surface était égale; la surface interne de la vessie était comme dans l'état naturel; la vésicule du fiel en contenait plusieurs de la même forme et de la grosseur d'un petit pois: l'individu était âgé de quarante-cinq à cinquante ans, fort bien constitué; il était sans doute mort d'une maladie tout à fait différente de celle dont je viens de faire le détail, car on avait fait l'autopsie, et on s'était contenté d'examiner la partie supérieure du tube intestinal et le cerveau, et si cet individu se fût plaint pendant sa vie, on l'aurait examiné avant et après sa mort.

On observe le contraire dans des malades attaqués d'une paralysie de la vessie, d'un catharre, d'un rhumatisme, et même quelquefois d'un spasme de ses fibres contractiles, des excroissances de sa membrane interne, du gonflement de la prostate, etc.; chez tous ces malades, dis-je, tous les symptômes rationnels de la pierre peuvent se présenter quelquefois et en imposer au chirurgien inattentif. Je n'oublierai pas de rappeler ici à mes condisciples la belle observation sur M. P..., riche négociant, qui avait été attaqué de deux maladies vénériennes, et de deux blennorrhagies, dont il se croyait radicalement guéri; cette observation, faite par M. *Richerand*, se trouve dans l'ouvrage déjà cité, j'y renvoie pour les détails aussi curieux qu'instructifs. L'illustre *La Peyronnye* était persuadé qu'il avait la pierre. ses amis le sondèrent plusieurs fois et ne la sentirent pas.

D'après ces faits, nous pouvons conclure que l'existence d'une pierre dans la vessie n'est suffisamment constatée qu'autant qu'elle a été touchée par la sonde, dont l'emploi peut seul donner le signe sensible et caractéristique. Il existe des cas où ce secours est impuissant, et où le diagnostic des calculs urinaires vésicaux reste douteux. Une pierre chatonnée étant logée dans une cellule de la membrane interne de la vessie, peut n'être à nu que dans une très-petite surface, et n'être presque pas accessible à la sonde. Si, les pierres étant même à découvert dans une grande étendue, la vessie est pleine d'urine, la

sonde peut glisser sur elles sans que l'opérateur s'en aperçoive ; si elles sont libres, et que la vessie se trouve dans le même état, le corps étranger flottant dans le liquide, le contact peut être si léger qu'il ne soit pas distingué, ou qu'il le soit d'une manière trop confuse. Des pierres volumineuses logées dans le fond de la vessie, et séparées du reste par une cloison transversale, peuvent n'être reconnues que par le cathétérisme pratiqué avec le plus grand soin. *Riolan* rapporte que dans le corps du savant Casaubon la vessie était divisée en deux parties, dont l'une renfermait une pierre (1). *Colot*, en sondant un malade, reconnut l'existence de deux cavités, et l'autopsie confirma son diagnostic. Le choc du cathéter contre l'anneau du chirurgien ou contre le vase placé entre les cuisses du malade, et même le bruit que produirait l'entrée de l'air dans la sonde, peuvent induire en erreur le chirurgien inattentif. Les matières fécales endurcies, l'engorgement de la prostate, le sommet de la vessie enfoncé par le poids des circonvolutions intestinales remplies des restes du travail digestif, peuvent de même en imposer. « Le choc du cathéter contre ces tumeurs, quoique immédiat, dit M. *Richerand* (2), cause un bruit semblable à celui qui résulterait de la présence d'un calcul. »

S'il y a des cas dans lesquels les chirurgiens inattentifs se trompent, il s'en présente d'autres qui embarrassent les plus instruits et les plus expérimentés. Les pierres enkystées placées dans l'épaisseur de la vessie communiquent à la main, lors du contact de la sonde, une sensation égale à celle que pourrait donner le contact d'une tumeur développée dans les parties molles ; mais jamais elles ne donnent lieu à ce choc distinct et sonore qui caractérise la percussion d'un corps étranger et solide par un instrument métallique. Le célèbre *Desault*, qui n'était ni inattentif ni ignorant, opéra un enfant chez lequel il croyait avoir senti un calcul par le moyen de la sonde ; cependant il

---

(1) Mémoires de l'académie de chirurgie, t. 4, p. 62.

(2) Page 520.

ne trouva pas la pierre. L'enfant étant mort, on vit que la vessie était épaissie et endurcie dans tous les points de son étendue.

Que conclure donc de ce que je viens d'exposer? Qu'il se présente des cas où le cathétérisme est absolument nul, et ne peut servir à la formation du diagnostic des calculs urinaires; qu'il en est d'autres où, pour rendre cette opération utile, elle doit être répétée plusieurs fois et dans des positions variées.

Puisque j'ai dit *que l'existence d'une pierre dans la vessie n'est suffisamment constatée qu'autant qu'elle a été touchée par la sonde*, il est de la plus grande importance d'exposer de quelle manière il faut se conduire pour pratiquer cette opération.

CATHÉTÉRISME.

Je ne parlerai dans cet article ni du cathétérisme *évacuatif*, ni de celui qu'on nomme *désobstruant* et *dilatant* : le cathétérisme *exploratif*, chez l'homme, fixera mon attention. Je me permets de supposer que l'ouverture du prépuce, de l'urètre et du col de la vessie ne présentent aucun obstacle à l'introduction du cathéter. « Une première chose à faire, dit M. *Roux* (1), c'est de choisir l'instrument. » En effet, une même algalie ne peut pas servir dans tous les cas et pour toutes les personnes. La longueur de cinq à six pouces de l'instrument suffit pour un enfant; il le faut plus long pour un individu plus avancé en âge; et pour un adulte ou un vieillard, ce n'est pas trop qu'une algalie de quatorze à quinze pouces. La grosseur de l'algalie doit être proportionnée à l'ouverture de l'urètre; elle doit la remplir entièrement, et c'est principalement chez les individus avancés en âge qu'on connaît les avantages de cette précaution : chez eux, les parois de l'urètre sont affaissées sur elles-mêmes, molles, flasques, et la muqueuse qui les tapisse présente des rides plus ou moins nombreuses.

(1) Dict. de méd., t. 4, p. 438.

Pour pratiquer le cathétérisme, on peut donner au malade différentes positions; il peut être couché sur le dos, debout, assis, ou incliné un peu en arrière. La première est ordinairement préférée; elle est plus commode pour le chirurgien, et même pour le malade, lequel doit avoir les cuisses et les genoux écartés et un peu élevés.

Le chirurgien, placé à la gauche du malade, prend l'algalie ou le cathéter, à quelque distance au-dessous du pavillon, avec les extrémités du pouce et des deux ou trois doigts qui le suivent de la main droite. (Il pourra prendre la position opposée s'il a acquis l'heureux privilége d'être ambidextre.) Il saisit la verge sur les côtés, la tient dans une direction verticale, découvre le gland en abaissant le prépuce, et en se servant pour cette manœuvre de sa main gauche. Alors il enduit l'instrument de cérat ou de tout autre corps onctueux; si c'est en hiver, il aura soin de l'échauffer : cette précaution épargnera au malade une impression de froid qui augmenterait sans doute la sensation déjà si désagréable causée par la présence de la sonde dans le canal de l'urètre. Quand il va engager l'algalie ou le cathéter, la concavité de ces instrumens doit regarder le pubis, et sa portion droite doit être couchée sur l'abdomen parallèlement à la ligne blanche. Cette position du cathéter par rapport à l'abdomen sera conservée jusqu'à ce que son bec, présenté à l'ouverture de l'urètre, soit arrivé sous la symphyse du pubis. On ne fera pas cheminer brusquement l'instrument dans le trajet que présente l'urètre; cette conduite exposerait à de graves inconvéniens que le seul raisonnement fait connaître. Jusqu'au col de la vessie, ou pour mieux dire jusqu'au moment où le bec de l'instrument soit arrivé au-dessous de la symphyse pubienne, la sonde ne fait que glisser dans l'urètre dans la direction du plan vertical du corps; à peine est-il nécessaire de changer sa direction première; mais, une fois qu'il y est arrivé, on doit éloigner peu à peu son pavillon de l'abdomen et l'abaisser par un mouvement de cercle gradué. Une petite résistance vaincue, qu'on éprouve presque toujours au col même de la vessie, et la sortie de l'urine, indiquent que l'on a pénétré dans la vessie : une légère impulsion doit être don-

née à la sonde en même temps qu'on l'amène entre les cuisses du malade. Doit-on, comme le conseille *Ledran* (1), faire cheminer la sonde en amenant et en tirant la verge sur elle, plutôt qu'en la poussant elle-même dans l'urètre dans tous les cas indistinctement? Je répondrai, avec M. *Roux*, en rapportant ce qu'il dit; c'est lui qui parle : « Sans doute chez un vieillard il y a quelque avantage à allonger un peu la verge, pour mettre dans un certain degré de tension, pour déplisser, si l'on peut ainsi dire, les parois molles et flasques de l'urètre. Sans doute encore il est utile de tirer la verge à soi lorsqu'on sonde dans un cas de coarctation de l'urètre, pour mieux engager la sonde dans la portion rétrécie de ce canal, surtout quand l'obstacle commence en-deça du bulbe et de la portion membraneuse; mais, ces cas exceptés, le tiraillement de la verge est bien plus désavantageux qu'utile dans l'opération du cathétérisme, et l'est d'autant plus que l'urètre est plus libre. En allongeant ce canal, on le rétrécit nécessairement un peu, on l'aplatit, on le rapproche du bord de la symphyse du pubis, contre lequel il est alors plus fortement appliqué; et toutes ces circonstances, la dernière surtout, peuvent faire que la sonde le parcoure avec moins de facilité. »

La sonde placée dans la vessie, le chirurgien fera tout son possible pour toucher tous les points de la cavité de cet organe; il exécutera ce troisième temps du cathétérisme avec méthode, douceur et attention; il commencera par examiner le bas-fond de la vessie en portant la convexité de l'instrument sur cette partie, et en l'inclinant successivement à droite et à gauche. Pour examiner la région inférieure, on dirige le pavillon de la sonde vers le ventre, en l'inclinant tantôt vers le flanc droit, tantôt vers le gauche; un abaissement plus ou moins considérable du pavillon de la sonde forcera sans doute à porter sa convexité vers la paroi postérieure; on tâche d'élever et d'abaisser son pavillon. De cette manière, on parcourt toute l'extension

(1) Traité des opérations de chirurgie, p. 90.

de cette région. Enfin, pour examiner la région supérieure, on place horizontalement le pavillon de la sonde, et, en l'inclinant vers l'un ou l'autre côté, on peut dire que la convexité de la sonde a été en contact avec toute sa surface. Il est difficile de ne pas toucher la pierre si elle existe et si elle est accessible à la sonde, après avoir fait tous les mouvemens que nous venons d'indiquer; mais si par hasard, comme de fréquentes occasions s'en présentent, un premier examen ne nous donne pas la certitude de l'existence d'un calcul, méfions-nous de tous les signes rationnels; répétons le cathétérisme; donnons au malade différentes positions; recommandons-lui de retenir ses urines s'il le peut, et, s'il ne le peut pas, faisons-lui des injections d'eau tiède, si elles sont praticables. Si, après avoir pris toutes ces précautions, nous sondons et nous ne trouvons rien, nous pourrons assurer que le calcul n'existe pas, ou que, s'il existe, il est très-petit et inaccessible à la sonde.

L'introduction de l'index dans le rectum peut, dans quelques cas, nous donner quelques renseignemens sur l'existence de la pierre; mais cet auxiliaire ne sera jamais suffisant pour pouvoir nous assurer de la présence d'un calcul, et très-souvent il nous induirait en erreur dans plusieurs occasions; cependant on ne négligera pas de le faire, parce que, de cette manière, on acquerra la connaissance de la disposition du rectum, disposition qui peut faire modifier avantageusement l'opération. Les jeunes chirurgiens qui n'ont pas encore acquis par la pratique une grande habitude de sonder, auront de l'avantage en pratiquant le cathétérisme, s'ils introduisent leur index dans le rectum du malade, en l'enfonçant successivement à mesure que la sonde pénétrera plus avant; car, par ce moyen, on soutient et on dirige le bec de l'instrument, et cette précaution soustrait plus d'un malade aux accidens fâcheux qu'une fausse route peut occasionner.

Les anciens mettaient très-souvent en pratique le procédé qu'ils désignaient sous le nom pompeux de *tour de maître;* il est presque oublié des chirurgiens modernes, parce que peut-être, plus instruits ou moins exaltés, ils ont reconnu qu'il ne présente pas tous les avan-

tages que les anciens lui accordaient. Aujourd'hui on se contente de le pratiquer seulement quand le malade est placé de sorte que la position semble inviter à se conduire ainsi ; c'est de cette manière qu'on s'y prend quelquefois lorsqu'on fait l'opération de la taille, et cela sans le moindre avantage ou le moindre inconvénient : heureux encore quand l'opérateur n'est pas obligé de changer de position, et de se placer à la gauche du malade, ou même de lui laisser libres pour un moment la main et le pied de ce côté. Si le malade est lié, s'il présente beaucoup d'embonpoint, et que son ventre soit très-saillant, cette méthode est encore avantageuse.

Je ne parlerai pas du degré de certitude qu'on peut acquérir par le cathétérisme sur le volume, le nombre, la consistance et la situation des calculs dans la vessie. « Toutefois ces diverses données fournies par le cathétérisme ne méritent qu'un degré médiocre de confiance (1). »

Cas où l'opération est indiquée.

La pierre est déjà reconnue, le malade demande l'opération ; doit-on la faire, ou doit-on employer d'autres moyens avant de la pratiquer? Ici le chirurgien a besoin de toutes ses connaissances médicales. Toutes les fois qu'une irritation permanente de la muqueuse génito-urinaire se manifeste, toutes les fois qu'une inflammation chronique existe, l'opération est indiquée ; les douleurs vives qui peuvent accompagner l'émission fréquente de l'urine, le dégoût, l'insomnie, la fièvre passagère qui peut en résulter, l'indiquent également : enfin toutes les fois que les fonctions de l'appareil urinaire sont notablement altérées, ou que les symptômes locaux exercent sur l'économie une influence dangereuse, l'opération doit être pratiquée. On pourra la retarder si ces symptômes n'accompagnent pas l'existence de la pierre.

---

(1) M. *Boyer*, ouvrage cité, p. 315, t. 9.

Cas où l'opération est contr'indiquée.

L'existence de plusieurs pierres dans la vessie diminue beaucoup les bienfaits de la lithotomie, parce que, d'après M. *Dubois*, « elle décèle dans les reins la disposition à en produire sans cesse de nouvelles. » M. *Ribes* a rapporté, dans une des séances de l'Académie, l'observation d'un homme qui, ayant subi trois fois l'opération de la taille pour de petites pierres multiples, avait encore trois cents petits calculs dans la vessie, lorsqu'après sa mort, arrivée long-temps après sa troisième opération, on examina son cadavre (1). Si la constitution de l'individu est mauvaise, s'il est phthisique, si une matière puriforme et sanguinolente est mêlée à l'urine, en nous faisant craindre la suppuration des reins ou une lésion organique grave des organes urinaires, nous devons nous conduire avec la plus grande réserve et rejeter l'opération, à moins que des événemens subséquens ne viennent démontrer quelque erreur dans le diagnostic. Le cancer de la vessie, de la prostate et des vésicules séminales, si on peut le reconnaître, rend l'opération impraticable, et même il serait très-imprudent d'opérer un individu chez lequel la diathèse cancéreuse se manifesterait. Un calcul énorme peut causer à la suite de son extraction un délabrement considérable : de là les accidens les plus fâcheux.

Si le malade ne se trouve dans aucune des circonstances que je viens d'indiquer, le chirurgien aura-t-il recours aux injections dissolvantes dans la vessie, ou bien tentera-t-il la dissolution des calculs par la pile voltaïque, comme M. *Bouvier des Mortiers* en eut l'idée ? Le premier de ces moyens a flatté beaucoup l'espoir des conservateurs de la santé publique : mais qu'est-il résulté de leur zèle? Ils ont vu que le résultat de leurs essais n'a pas répondu à leurs philantropiques désirs, la sensibilité de la vessie s'opposant à ces injections. M. *J. Clo-*

(1) *Murat*, art. *Lithotomie* du Dict. de Méd.

quet a proposé des injections faites avec de l'eau distillée, en la faisant parvenir dans la vessie au moyen d'une sonde double : il a soumis à un courant de cette eau des calculs de diverse nature, après avoir eu la précaution de placer sur eux, de distance en distance, une goutte de cire à cacheter, qui, préservant quelques points de la pierre de l'action de l'eau distillée, pussent lui indiquer les points de départ. Une pierre, exposée à l'action du courant pendant un mois, avait perdu une ligne et demie de son diamètre; on n'agissait sur elle que cinq heures par jour. J'ignore jusqu'à quel point ces expériences ont réussi.

Quant à la dissolution de la pierre par la pile voltaïque, je me contenterai de dire que M. *Gruithuisen* fit exécuter des sondes propres à isoler l'un de l'autre les deux fils conducteurs. Ce chirurgien prouva l'exactitude de la pensée de M. *Bouvier des Mortiers*, en trouvant qu'aucune pierre ne résiste à l'action d'une bonne pile de 300 couples. MM. *Dumas* et *Provost* ont voulu répéter ces expériences : en 1823, une pierre, introduite dans la vessie d'un chien, a été soumise à l'action d'une pile de 140 pièces de deux pouces de diamètre; la vessie ne fut pas enflammée, et la pierre parut avoir diminué de volume.

L'action des médicamens saxifrages ou lithontriptiques est trop incertaine pour que le chirurgien passe son temps à attendre leur action sur les pierres, car peut-être il perd un temps précieux qu'il ne retrouvera jamais.

Avant de pratiquer l'opération, il faut que l'opérateur connaisse les parties que son bistouri va diviser. « Il faut que toutes les parties soient transparentes pour lui, et que, lors même que la pointe de son instrument est cachée dans leur profondeur, il la voie encore, pour ainsi dire, et qu'il la détourne des organes qu'elle doit respecter, pour la diriger sur ceux qu'elle doit atteindre (1). » Je suppose,

(1) *Sabatier*, t. 1, p. 4.

et crois n'avoir pas besoin de dire, que tout médecin doit avoir calculé les avantages et les dangers de l'opération; qu'il doit avoir examiné toutes les fonctions, ainsi que diminué la masse générale du sang, si le malade est pléthorique; qu'il doit le rassurer sur les accidens d'une si cruelle opération; sur sa sensibilité, si elle est trop exaltée, etc. etc. Combien d'opérés sont descendus dans la tombe pour trop de légèreté dans ces considérations!

Anatomie chirurgicale de la région périnéale.

Sept plans bien distincts, et qui peuvent être parfaitement isolés par l'anatomiste, forment chez l'homme la région périnéale, dont la surface peut être mesurée en tirant deux lignes, dont l'une devra partir depuis la sommité de l'arcade sous-pubienne, en se dirigeant d'avant en arrière, jusqu'à l'extrémité du coccyx; et l'autre de la partie interne d'une tubérosité ischiatique à l'opposée. La longueur de ces deux diamètres est différente : le premier, ou coxo-pubien, a quatre pouces; et le second, ou bischiatique, passant au devant de l'anus, et formant la base du triangle limitée par lui et les branches ascendantes des ischions et descendantes du pubis, calculé sur vingt-trois sujets, s'est trouvé varier entre deux pouces et trois pouces et demi (1). M. *Velpeau*, qui a répété les mêmes observations sur quarante cadavres, a trouvé cet écartement variant de deux pouces moins un quart jusqu'à quatre pouces. Le plus ordinairement les deux tubérosités sont séparées, chez l'homme, par un intervalle d'environ deux pouces neuf lignes. Ces dimensions varient suivant l'âge; elles sont proportionnellement plus petites chez l'enfant que chez l'adulte : c'est toujours de ce dernier que je veux parler.

La surface extérieure périnéale offre un plan incliné obliquement de haut en bas et d'avant en arrière; elle est partagée en deux moitiés

(2) Lithotomie, Thèse présentée au concours pour la chaire de médecine opératoire, par M. le professeur *Dupuytren*, vol. in-4°., p. 7.

égales par le raphé, qui la parcourt d'avant en arrière. La peau du périnée, formant le premier plan de la région, n'est que la continuation de celle qui revêt les cuisses et le scrotum. Des lignes obliques qui se rendent au raphé, et qui sont plus marquées quand les cuisses sont rapprochées, nous font connaître que la peau se plie dans cette direction. Elle est épaisse et dense vis-à-vis le raphé; le reste de son étendue est mince, surtout au voisinage de l'anus; un nombre considérable de follicules sébacées se trouve dans son épaisseur : dans la puberté elle se couvre de poils. Elle est très-extensible, parce que le tissu cellulaire qui forme la seconde couche est lâche, et que la peau peut être facilement entraînée dans un sens ou dans un autre; un réseau vasculaire veineux se trouve renfermé dans ce tissu. Le troisième plan est formé par l'aponévrose inférieure ou superficielle du périnée, et par l'extrémité antérieure du muscle sphincter externe de l'anus, qui se fixe à la partie postérieure de la face inférieure de l'aponévrose : celle-ci, qui a été décrite par MM. *Dupuytren* et *Bouvier*, et appelée, par ce dernier, *ano-urétrale*, a fixé de nouveau l'attention de M. *Blandin*, qui la décrit de cette manière : « Elle naît au « devant de l'anus, entre les tubérosités sciatiques de la face inférieure « de l'aponévrose précédente (l'aponévrose moyenne du périnée ou « ligament de *Carcassone*); sur les côtés, elle se fixe très-fortement sur « la lèvre externe de l'arcade pubienne; en avant, elle se continue « avec le dartos. Elle a la forme triangulaire de l'espace où elle est « logée; elle est dense en arrière, plus faible en avant, et se trouve « placée sous la peau, comme pour séparer de l'anus les organes « urinaires et génitaux » (1). Les nerfs superficiels et les vaisseaux se trouvent tantôt dans son épaisseur, tantôt au-dessous; les muscles transverse, ischio-caverneux, bulbo-caverneux, et les rameaux de l'artère bulbo-urétrale, branches de la honteuse interne, se trouvent dans le quatrième plan. Les trois muscles nommés circonscrivent,

(1) Anatomie des régions du corps humain, p. 368.

de chaque côté du bulbe, un espace triangulaire, par lequel on doit pénétrer dans la vessie quand on fait l'opération de la taille latérale. Le cinquième plan est formé par les racines des corps caverneux, et par l'aponévrose moyenne du périnée (ligament de *Carcassone*, aponévrose de l'anus). Forte en avant et faible en arrière, cette aponévrose correspond, par sa face supérieure, au releveur de l'anus; l'inférieure donne naissance, en dehors, à un feuillet fibreux très-fort, qui descend perpendiculairement sur les côtés du bassin, et va se terminer sur les bords internes du grand ligament sacro-sciatique : ce feuillet aponévrotique retient ainsi contre la branche de l'ischion le tronc honteux interne renfermé dans son épaisseur. Cette aponévrose naît en dehors et en arrière de la face externe du fascia-pelvia de M. *J. Cloquet*, au niveau du bord supérieur du releveur de l'anus, fixé dans l'angle de séparation; en avant, elle s'attache à l'interstice des branches des pubis, en se continuant avec le ligament pubien inférieur ; de là elle se porte sur les côtés du bulbe de l'urètre, qu'elle retient intimement sur la ligne médiane vers le pourtour de la marge de l'anus, se prolongeant entre les organes digestifs, urinaires et génitaux, de manière à former un second plan fibreux qui présente dans son milieu une ouverture destinée au passage de quelques filets nerveux et vasculaires, et à celui des organes placés sous la ligne médiane. Elle présente constamment un trou sous la symphyse pubienne, qui est traversé en sens inverse par les veines et les artères dorsales du corps caverneux. Un sixième plan se trouve derrière le ligament de *Carcassone*; il est formé de parties très-importantes, qui sont : les branches principales de l'artère honteuse, le muscle releveur de l'anus, l'aponévrose recto-vésicale, l'urètre et le rectum. L'aponévrose recto-vésicale, appelée *pelvienne* par M. *J. Cloquet*, est placée obliquement entre le bas-fonds de la vessie et le muscle releveur de l'anus; elle ferme complètement en bas la cavité abdominale. Enfin, dans le septième plan, on voit la prostate, la portion prostatique et membraneuse de l'urètre, les canaux éjaculateurs, les conduits excréteurs de la glande prostate, la crête urétrale et

une portion inférieure de la paroi antérieure de la vessie, qu'on trouve surtout dans la direction de la branche ascendante du pubis.

L'épaisseur de toutes les parties qui entrent dans la composition du périnée, prises ensemble, présente beaucoup de variétés : M. le professeur *Dupuytren* l'a mesurée à l'aide d'un pélvimètre, dont une branche était appuyée sur le col de la vessie et l'autre sur le périnée. Le résultat de ses observations fut, qu'elle variait entre un pouce et quelques lignes, et quatre pouces; le plus ordinairement elle est de deux pouces et un quart. M. *Velpeau* est arrivé au même résultat sur quarante sujets soumis à cet examen.

La portion de la vessie qui correspond au rectum présente des rapports très-intéressans à connaître. En la considérant en arrière et en haut, depuis l'endroit où le péritoine l'abandonne pour se porter sur le rectum jusqu'à la partie supérieure de la prostate, la portion de la vessie qui forme son bas-fond est immédiatement appliquée sur l'intestin dans une étendue d'environs trois pouces d'arrière en avant. Latéralement et inférieurement elle en est séparée par les vésicules séminales, les vaisseaux déférens, les glandes de *Cooper*, et par du tissu cellulaire abondant, dans lequel rampent des rameaux des artères et des veines hémorrhoïdales. Depuis le bord postérieur de la prostate, le bas-fond de la vessie s'élève en s'éloignant du rectum, et il va gagner la naissance de l'urètre en se rétrécissant toujours de plus en plus pour former son col. Le rectum, séparé de la vessie, se recouvre en arrière au niveau de la prostate, et, se plongeant dans un tissu cellulaire graisseux, il va se rendre à l'extérieur. Ces considérations anatomiques nous apprennent que le bas-fond de la vessie, uni latéralement aux uretères, aux vésicules séminales, et aux canaux déférens qui les parcourent d'arrière en avant et du dehors en dedans, les divisent en trois surfaces triangulaires, deux latérales, continues avec les côtés de la vessie, et une moyenne, dont la base, située en arrière, repose immédiatement sur le rectum, tandis que le sommet, tourné en avant, en est séparé par la prostate et par une grande quantité de tissu cellulaire. Le rectum fait saillie dans la

partie moyenne de la vessie, lorsqu'il est rempli de matière fécale ; et si on n'a pas eu la précaution de faire prendre au malade quelques lavemens avant l'opération, on s'expose à le blesser.

Le col de la vessie est garni de la luette vésicale; il est rétréci, mais très-extensible ; tout son pourtour est enveloppé par la prostate. Ce corps glanduleux, situé entre le rectum et la symphyse du pubis, présente des différences notables dans son volume, suivant l'âge des individus ; proportionnellement moindre chez l'enfant que chez l'adulte, et plus considérable chez le vieillard que dans l'âge moyen de la vie, où il offre ordinairement, d'après M. *Senn* (1), treize lignes en hauteur dans son milieu, et dix-neuf lignes en largeur vers sa partie moyenne. *Scarpa*, ayant mesuré la prostate, a trouvé qu'elle avait un peu plus de deux lignes à son extrémité, quatre à sa partie moyenne, six et même huit à sa base; chez un adulte de dix-huit à vingt-cinq ans, l'épaisseur de la base de la prostate a environ deux lignes de moins que chez un homme de quarante ans et d'une haute stature. Cet organe présente une face périnéale convexe et en forme de cœur; son sommet, de figure arrondie, est en rapport, en avant et en haut, avec la ligne médiane, et sa base est plus ou moins échancrée vers sa partie moyenne, qui est dirigée en arrière : l'urètre la traverse un peu au-dessus du milieu de sa hauteur; cependant M. *Senn* a vu plusieurs fois ce canal traverser la prostate au-dessous de sa partie moyenne et une fois tout à fait en bas. Le chirurgien devra se rappeler toutes ces variétés au moment où il plonge son lithotome pour diviser cette glande et pénétrer dans la vessie. Les conduits éjaculateurs la traversent aussi en se portant obliquement en avant, en dedans et un peu en bas, et au-dessous de l'urètre; à travers son tissu ils y courent pour se terminer en perçant la partie inférieure de l'urètre dans le *vero-montanum*. La face vésicale appliquée contre ce réservoir y est retenue par un tissu cellu-

(1) Thèse 1825.

laire assez serré; elle offre un léger degré de concavité, et présente à sa partie moyenne l'ouverture postérieure de l'urètre; ses dimensions sont les mêmes que celles de la face périnéale. Les deux conduits déférens, cotoyans en dedans les vésicules séminales, sont unis vers la ligne médiane, et en même temps ils sont assujétis par du tissu cellulaire dense. Un peu plus latéralement la prostate correspond à la partie antérieure des vésicules séminales.

La circonférence de la prostate offre inférieurement une excavation destinée à loger le rectum; dans le reste, elle est arrondie. La paroi antérieure de l'intestin rectum adhère intimement à l'enveloppe fibreuse de la prostate par un tissu filamenteux, dans lequel s'amasse beaucoup de graisse. L'adhérence de ce corps glanduleux avec le rectum est telle, qu'ils conservent toujours leurs rapports réciproques. Sur les côtés, la circonférence de la prostate est couverte par quelques fibres du releveur de l'anus; et, se trouvant près des branches du pubis, elle va en s'éloignant dans les autres points; il résulte de là que l'artère honteuse doit être très-rapprochée de cet organe glanduleux. Un espace de neuf lignes environ sépare la partie inférieure de la prostate de l'arcade pubienne; cet espace est rempli par les muscles pubio-prostatiques, les ligamens qui les entourent, du tissu cellulaire, et par quelques branches de la honteuse interne, qui forme quelquefois, en s'anastomosant, une arcade de laquelle part une seule artère dorsale du pénis. La prostate est enveloppée par une membrane fibreuse assez résistante, surtout à sa partie supérieure, où elle est accrue de toute l'épaisseur de l'aponévrose périnéale supérieure; c'est entre les lames de cette enveloppe qu'est situé le plexus prostatique formé par les nombreuses anastomoses des veines de la prostate et de celles du col de la vessie avec les dorsales du pénis : je ne parlerai pas de sa structure intime, elle est très-obscure; je dirai seulement qu'elle renferme des follicules qui donnent naissance à des conduits excréteurs dont le nombre varie de sept à quinze, et qui s'ouvrent dans l'urètre, sur les côtés et à la surface du *veromontanum*. La prostate n'embrasse pas constamment le canal de l'u-

rètre ; quelquefois sa circonférence est interrompue à la partie supérieure, et forme une gouttière dans laquelle glisse le susdit canal. Dans ces cas, qui ne s'observent pas fréquemment, l'urètre est fortifié supérieurement par des fibres musculeuses et ligamenteuses qui donnent beaucoup d'épaisseur à cette portion du canal de l'urètre.

Les vésicules séminales, placées obliquement entre le rectum et la vessie, derrière la prostate, devant l'insertion des uretères, et au côté externe des conduits déférens, ont la forme de deux corps oblongs bosselés, aplatis de haut en bas et d'une couleur blanchâtre ; elles sont très-écartées l'une de l'autre dans leurs extrémités postérieures.

Les glandes de *Cooper*, situées immédiatement au-devant de la prostate et derrière chaque côté du bulbe de l'urètre, sont deux petits corps obronds, un peu aplatis, lobulés, et recouverts par les muscles bulbo-caverneux ; leur couleur est rougeâtre. L'existence de ces glandes n'est pas constante, elles ont un conduit excréteur qui va s'ouvrir au *vero-montanum*, en traversant obliquement le bulbe ; quelquefois un troisième corps semblable, dont le conduit excréteur s'ouvre de même dans le canal de l'urètre, se trouve placé au-devant des deux précédens. Mon objet, dans cet article, n'a pas été de décrire en particulier chacune des parties qui se trouvent dans la région périnéale ; j'ai voulu seulement indiquer la situation qu'elles tiennent réciproquement ; je reviendrai sur celle des vaisseaux, en parlant des procédés opératoires dont je m'occuperai dans la suite.

DESCRIPTION DES PROCÉDÉS.

Appuyé des connaissances anatomiques que nous venons d'exposer, nous devons nous décider pour les procédés qui, étant les plus faciles à pratiquer, et exposant le moins aux accidens primitifs, n'en entraînent pas de consécutifs ; qui, quoique parfois moins fâcheux, privent, dans certains cas, l'homme de pouvoir exercer une des fonc-

tions les plus intéressantes peut-être, celle de la reproduction de l'espèce, ou bien qui tendent à perpétuer une maladie aussi pénible que la première ; ainsi on ne devra point pratiquer cette opération par la méthode de *Celse*, dans laquelle, avec deux doigts introduits dans le rectum, on pousse le calcul vers le périnée, où l'on fait une incision pour l'extraire.

Plusieurs inconvéniens nous engagent à la rejeter; elle n'a aucun avantage sur la manière d'opérer généralement suivie aujourd'hui. On n'est jamais sûr d'intéresser toujours les mêmes parties, parce que, n'étant dirigé par aucun conducteur, on pénètre presque au hasard dans l'épaisseur des parties diversement tendues par le calcul, dont la forme et le volume sont très-variables. Le bistouri, qui n'est guidé que par la pierre, dont la position n'est pas constante, peut inciser tantôt plus haut, tantôt plus bas, de manière qu'on s'expose à blesser le rectum, à séparer le corps de la vessie du canal de l'urètre, et à intéresser le col de la vessie ou le corps de ce viscère. D'autres fois on éprouve de grandes difficultés pour couper exactement la vessie sur une pierre raboteuse; et si l'on parvient à la couper, le col est meurtri, contondu et déchiré par les aspérités du calcul poussé avec force en dehors pour l'extraire. A la suite de ces lésions, l'incontinence d'urine, des fistules urinaires et stercorales, l'impuissance, etc., se manifestent. Enfin l'impossibilité de mettre deux doigts dans le rectum des enfans du premier âge, et, chez les adultes, de pousser la pierre avec les doigts, et de pouvoir la ramener vers le col de la vessie, doivent faire abandonner cette méthode, qui seule fut connue et pratiquée jusqu'à la fin du seizième siècle, époque à laquelle *Jean de Romains*, qui en avait reconnu les inconvéniens pour extraire les pierres de la vessie des adultes, chercha une autre route pour pénétrer dans la vessie, et inventa le grand appareil. Depuis lors la méthode de *Celse* est tombée complètement en désuétude, malgré les éloges de *Morand* et *Heister*. Dans la pratique, un seul cas se présente où elle convienne exclusivement, c'est lorsque la pierre s'est logée et si fortement engagée dans le col de la vessie qu'il est impos-

sible de la déplacer avec le cathéter, et qu'elle a pris dans cet endroit un accroissement tel, qu'elle fait saillie au périnée.

Le grand appareil fut décrit, pour la première fois, par *Mariane Santo*, de Barlette, ville du royaume de Naples, dans un ouvrage publié, suivant les uns, en 1535, et suivant les autres, en 1522, sous le titre de *Calculo à vesicâ extrahendo.* Cette méthode, dans laquelle on incise le canal de l'urètre et l'on dilate le col de la vessie, a l'avantage sur celle de *Celse* en ce qu'elle intéresse constamment les mêmes parties, et en outre, parce qu'elle peut se pratiquer sur les individus de tous les âges; l'incision se faisant sur le côté gauche du raphé, parallèlement à ce repli, on ne risque pas de blesser aucun vaisseau: mais des inconvéniens fort graves attachés à cette manière d'opérer ont engagé les chirurgiens à ne plus la pratiquer, malgré les avantages qu'elle présente sur celle de *Celse.* Les accidens qui en résultent le plus ordinairement son les ecchymoses du scrotum, l'inflammation de la vessie, les ulcérations gangréneuses, les fistules urétrales, l'impuissance, l'incontinence d'urine, etc., etc. Certaines fois la plaie des tégumens se cicatrisant avant celle de l'urètre, l'urine passe en partie dans le tissu cellulaire, où elle forme des calculs qui sont placés hors des voies naturelles de l'urine. De plus, on est obligé, en opérant par le grand appareil, de faire l'extraction de la pierre par l'endroit où l'écartement des os pubis est moindre; et, par conséquent, si la pierre était d'une moyenne grandeur, il faudrait renoncer à son extraction, quoique la moitié de l'opération ait déjà été faite.

Je ne me suis pas attaché à décrire avec détail la manœuvre de ces deux méthodes, en ce qu'elles sont abonnées de tous les opérateurs; je crois qu'il serait inutile de leur accorder ici une place qu'elles ne doivent occuper que dans l'histoire de la chirurgie

APPAREIL LATÉRALISÉ.

Cette méthode, très-peu connue avant la fin du dix-septième siècle, et dont on trouve quelques traces dans *Franco* et dans quelques autres auteurs, fut proposée à cette époque par un moine nommé *Frère Jacques de Beaulieu*, qui vint à Paris dans le mois de septembre de 1697. Elle a été perfectionnée successivement par *Row*, *Cheselden*, *Ledran*, *Morand*, *Lecat*, *Pouteau*, *Frère Côme*, etc.; et c'est sur celle de ce dernier que je veux m'arrêter plus particulièrement.

Ayant préparé le malade, c'est-à-dire ayant diminué pendant les sept ou huit jours qui précèdent l'opération la quantité des alimens, un repos de quelques jours et quelques boissons délayantes sont en général nécessaires avant de pratiquer l'opération. La veille du jour que le malade doit être opéré, on lui prescrira un bain tiède; on lui rasera le périnée, les bourses et le voisinage de l'anus; on lui fera prendre un lavement une heure avant l'opération pour vider le rectum, et prévenir, de cette manière, la lésion de cet intestin. Le malade préparé, le jour et l'heure de l'opération étant fixés, le local où elle doit être faite étant déterminé, de même que celui où il doit rester après l'opération, on prépare la table sur laquelle elle va avoir lieu; on choisit des aides, et on dispose l'appareil, qui est assez compliqué. Celui-ci est composé de deux laqs pour attacher le malade, d'un cathéter et une sonde d'argent, de deux bistouris, dont l'un convexe et l'autre droit, d'un lithotome caché, d'un gorgeret, de tenettes de différentes grandeurs et d'une tenette courbe, d'une seringue garnie d'un tube terminé par une olive en arrosoir, de quelques canules de gomme élastique ou d'argent, d'une pince à ligature, de fils cirés, de bourdonnets de charpie liée, de charpie, de compresses, d'un bandage en T double, d'un morceau de flanelle pour couvrir le ventre du malade. Cet appareil doit aussi être muni de plusieurs vases contenant de l'huile pour graisser les instrumens, de l'eau chaude,

de l'eau de guimauve; d'un quatrième vase grand et évasé, dans lequel on met de la cendre, et qu'on place au pied de la table pour recevoir le sang et l'urine qui s'écoulent pendant l'opération, et d'un rouleau pour soutenir les jarrets du malade lorsqu'il sera dans son lit. « Il convient aussi, dit M. *Boyer*, qui a adopté ce procédé, de « faire préparer d'avance une potion antispasmodique et une boisson « tempérante et adoucissante, telle que du petit-lait clarifié, du « bouillon de poulet, de l'eau de veau, ou une légère décoction de « graine de lin nitrée et émulsionnée. »

Tous ces préparatifs ont sans doute quelque chose d'effrayant pour le malade, et l'on devra les lui cacher autant que possible et les éloigner de sa vue jusqu'au moment de l'opération.

La table sur laquelle l'opération doit se faire aura trois pieds en hauteur et en largeur, sur quatre ou cinq de longueur; si, dans la maison, il n'y a pas de table convenable, on pourra se servir d'une commode ou de tout autre meuble semblable : un matelas qui ne dépassera pas le bord de la table y sera assujéti par une corde, afin qu'il ne puisse se déplacer. De l'autre côté, on repliera le matelas en dessous, en sorte que, formant un plan incliné, la tête du malade soit plus élevée; et si cela n'est pas suffisant, on placera sous sa tête un ou deux oreillers, tout cela couvert avec un drap plié en plusieurs doubles, et qu'on laisse pendre en devant jusqu'à un pied du parquet.

Cinq aides sont nécessaires au moment de l'opération, deux pour maintenir écartées les cuisses et les jambes du malade, un troisième pour fixer les épaules, le quatrième pour tenir le cathéter immobile et relever les bourses, et le cinquième, pour présenter les instrumens à l'opérateur; les deux derniers doivent être instruits pour bien comprendre les ordres que le chirurgien leur donne, et ne pas faire prolonger une opération aussi douloureuse. Un sixième aide peut aussi être chargé de bien fixer le bassin, et empêcher que le malade, en se remuant, change la position avantageuse qu'on lui avait donnée.

Tout étant disposé, le malade sera conduit à l'endroit convenu; on l'encouragera de nouveau (M. *Dupuytren* n'oublie jamais cet intéressant précepte, et certes il n'a pas à se plaindre de sa conduite); on le placera sur la table en le couchant à la renverse, de manière que le tronc soit dans une position horizontale, et la tête un peu élevée; deux aides, placés aux côtés du malade, retiennent les cuisses et les jambes écartées; alors l'opérateur, placé à gauche, introduit le cathéter avec toutes les précautions indiquées en parlant du cathétérisme. Il cherchera de nouveau la pierre; s'il ne la trouve point, il retirera le cathéter, recommencera l'opération avec l'algalie d'argent, par laquelle il a reconnu ou a cru reconnaître précédemment l'existence de la pierre. Mais si, en procédant avec cette sagesse, on ne la trouve point, on devra renvoyer le malade à son lit sans l'opérer et sans faire de nouvelles recherches. J'ai vu un opérateur célèbre de cette capitale se conduire ainsi devant plusieurs élèves, et leur donner à ce sujet de savans conseils sur ce qu'ils venaient de voir. Si tous se conduisaient de même, on n'aurait point vu autant d'opérés qui n'avaient point la pierre. Doit-on introduire le cathéter avant ou après avoir lié le malade? Je pense, comme MM. les professeurs *Boyer*, *Roux* et *Pouteau*, et je dis avec ces savans opérateurs qu'il vaut mieux introduire le cathéter avant de le lier qu'après, parce que la position respective dans laquelle se trouvent le malade et le chirurgien rend le cathétérisme plus difficile. « Il m'est arrivé, dit M. *Boyer* (1), d'être obligé « quelquefois de délier le bras et la jambe gauches pour introduire le « cathéter dans la vessie, n'ayant pu l'y faire pénétrer quand ces par- « ties étaient attachées. »

Le cathéter introduit dans la vessie, il sera confié à un aide intelligent, pour qu'il n'en sorte pas pendant qu'on lie le malade. Il est bon de lui annoncer d'avance qu'on sera obligé de l'attacher, afin qu'il puisse rester dans la position gênante où il devra être placé, et

(1) Traité des maladies chirurgicales, t. 9, p. 384.

qu'il lui devienne impossible de faire aucun mouvement capable de nuire à l'exécution de l'opération : en prenant cette précaution, on lui épargnera l'horreur de se voir garotter. On applique les laqs ; et pour que cette importante manœuvre dure le moins possible, le chirurgien se charge de l'un, et un aide intelligent de l'autre. Pour les appliquer, on passe autour de ses poignets un nœud coulant formé avec une bande en double, de manière que le nœud soit placé au côté externe du poignet. On fléchit la cuisse du malade à angle droit sur le bassin, et la jambe à angle aigu, de sorte que le mollet touche la partie postérieure de la cuisse. On étend ses bras le long du corps, et on approche sa main de son pied, qu'elle embrasse de manière que les quatre derniers doigts s'appliquent sur la plante du pied, et le pouce sur le dos. On saisit un des chefs du laqs, après avoir bien serré le nœud coulant, et on le fait passer de dehors en dedans sur le pouce et le dos du pied ; on le ramène de dedans en dehors, en le faisant passer sur le tendon d'Achille ; ensuite on le porte de dehors en dedans sur le coude-pied, puis sur le côté interne de la jambe, au-dessous de la malléole, sur le tendon d'Achille, sur le côté externe de la jambe et du poignet. Ensuite on le dirige de dehors en dedans sur le pied, et l'on continue à l'employer de la même manière jusqu'à ce qu'il n'en reste plus qu'environ huit à dix pouces. On applique l'autre chef du lacqs de la même manière, mais en sens inverse ; on noue ensemble les extrémités des laqs, d'abord par un nœud, puis par un nœud à rosette. La ligature étant appliquée, deux aides, placés en dehors, appuient de chaque côté, avec une main, contre leur poitrine les genoux du malade, tandis que l'autre main, placée sur le coude-pied, assujétit le pied du même côté. L'aide chargé du cathéter se place à gauche du malade ; le quatrième se met derrière la tête, et appuie les mains sur ses épaules ; celui qui doit présenter les instrumens se place à la droite du chirurgien. Les aides ainsi disposés, le chirurgien, debout ou le genou gauche à terre, se place entre les cuisses du malade et un peu du côté gauche ; il tient le cathéter dans une direction perpendiculaire à l'axe du corps, en

incline la plaque vers l'aine droite du malade, et le donne à tenir à l'aide qui est aussi chargé de lever le scrotum, en lui recommandant de ne point changer la situation ni la direction de l'instrument. Le pouce et le doigt indicateur de la main gauche du chirurgien tendent transversalement la peau du périnée ; il prend un bistouri convexe avec la main droite, et fait une incision oblique au côté gauche du périnée, n'intéressant que la peau et le tissu cellulaire, incision qui doit s'étendre depuis le raphé, à un pouce environ au-dessous de l'anus, jusqu'à la partie moyenne d'une ligne droite qui s'étendrait de l'anus au sommet de la tubérosité de l'ischion. C'est précisément dans cette direction et dans cette incision que doit se trouver l'espace celluleux qui semble indiquer la route naturelle que doivent suivre les instrumens destinés à pénétrer dans la vessie à travers la région périnéale. Mais de combien d'obstacles et de dangers cette route n'est-elle point hérissée ! En effet, en avant, environ à huit lignes de l'anus, on trouve l'artère transverse du périnée ; en arrière, les rameaux hémorrhoïdaux et le rectum, et en dehors les artères superficielles du périnée et la honteuse interne ; en dedans, l'anus lui-même. La longueur de l'incision a depuis deux jusqu'à trois pouces, suivant l'âge et la stature de l'individu opéré : il vaut mieux qu'elle soit trop grande que trop petite. Cette incision doit être plus près du raphé que de la branche de l'ischion ; c'est le moyen d'éviter la branche inférieure de l'artère honteuse interne. Il faut avoir soin de ne pas intéresser le rectum en portant l'incision trop en dedans, de crainte de blesser l'artère. Si le malade a de l'embonpoint, on est obligé de porter une seconde fois le bistouri dans l'épaisseur du périnée, et de couper peu à peu le tissu cellulaire graisseux, afin de s'approcher davantage de l'urètre.

Cette incisio ı finie, le chirurgien porte l'index de la main gauche dans l'angle supérieur de la plaie pour reconnaître la situation du cathéter et juger de l'épaisseur des parties qui le recouvrent ; si elle est trop grande, l'opérateur donnera à son incision plus de profondeur, et disposera ensuite son doigt de manière que son bord radial

soit en bas, et son bord cubital en haut, et que le bord gauche de la cannelure du cathéter soit logé dans l'enfoncement qui sépare l'ongle de la pulpe du doigt. Ensuite il prend le bistouri droit comme une plume à écrire, le conduit à plat sur l'ongle de l'index, jusqu'à ce que la pointe, ayant pénétré l'épaisseur des parois de l'urètre, arrive dans la cannelure du cathéter. Quand le contact immédiat des deux instrumens nous assure que nous y sommes parvenus, on change la position de la pulpe du doigt, et on la porte sur le dos du bistouri, on presse légèrement sur cet instrument pendant qu'on le pousse avec la main droite en élevant un peu le manche pour faire glisser la pointe dans la cannelure du cathéter ; en baissant ensuite ce même manche, on fait décrire au bistouri un arc de cercle autour de sa pointe, qui reste immobile, pour couper toute la partie de l'urètre qui couvre cette pointe : seulement la portion membraneuse de l'urètre doit être intéressée dans l'incision qu'on vient de faire ; elle doit avoir huit ou dix lignes de longueur. Quelquefois on intéresse, malgré soi, le bulbe dans les personnes grasses ; ce qu'il faut avoir soin d'éviter, un grand nombre de vaisseaux se distribuant dans cette partie, une hémorrhagie pourrait y avoir lieu.

L'urètre incisé suffisamment, l'opérateur sent à nu le cathéter avec le doigt, et alors il place le bord tranchant de son ongle dans la cannelure du cathéter pour servir de guide au lithotome ; il prend avec la main droite ce dernier par le manche, de sorte que les quatre derniers doigts soient placés au-dessous, le pouce en dessus et le doigt indicateur alongé sur la tige. On fait glisser la languette du lithotome sur l'angle de l'index gauche, qui sert de conducteur dans la cannelure du cathéter ; on juge qu'elle y est arrivée par la résistance, par le contact et par le frottement de deux corps métalliques : on retire l'index de la main gauche, et l'on prend la plaque du cathéter, que l'aide abandonne ; on élève cet instrument sous l'arcade du pubis, en même temps qu'on pousse l'extrémité du lithotome de bas en haut sans déplacer sa languette, qui parcourra la portion de la cannelure du cathéter depuis l'endroit qui lui sert d'appui jus-

qu'à son cul-de-sac, où il s'arrête : par ce mouvement simultané des deux instrumens de bas en haut, on favorise l'entrée du lithotome dans l'urètre, où il serait arrêté par l'angle inférieur de l'incision du canal, et on ne pourrait le faire pénétrer plus avant sans causer un déchirement douloureux, et peut-être même, en abandonnant la cannelure du cathéter, il pénétrerait dans le tissu cellulaire placé entre la vessie et le rectum. En faisant un petit mouvement latéral à droite ou à gauche, on dégage le lithotome du cathéter, devenu inutile, et on le retire de la vessie avec toutes les précautions que j'ai indiquées. La facilité avec laquelle l'opérateur fait mouvoir le lithotome, et le contact de cet instrument avec la pierre, sont des preuves certaines qu'il est arrivé dans la vessie; aussitôt qu'il la touche, il tâchera de s'assurer de nouveau, autant que possible, de son volume; et, avec ces connaissances, de calculer le degré d'ouverture qu'il doit donner à l'instrument. Il ne reste plus qu'à inciser la prostate et le col de la vessie en retirant le lithotome; ce qui s'exécute de la manière suivante. Il le saisit avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, vers l'union de la gaîne et de la lame, et porte cet instrument sur la symphyse du pubis. Comme il est essentiel que la tige du lithotome dépasse le col de la vessie d'environ un pouce, il l'enfonce plus ou moins avant, suivant l'âge et l'embonpoint du malade, dirige son tranchant en bas et à gauche dans le sens de l'incision extérieure; il applique les quatre derniers doigts de sa main droite sur la queue de la lame, et la presse assez fort pour en appliquer l'extrémité contre le pan du manche qui lui aura été opposé; il retire ensuite l'instrument, ainsi ouvert, dans une direction parfaitement horizontale, jusqu'à ce qu'il juge, à la longueur dont il est sorti de la plaie et au défaut de résistance, que la prostate et le col de la vessie sont coupés, puis il ferme l'instrument : il doit achever de le tirer en baissant le poignet, pour ne point donner trop de profondeur à l'incision des graisses qui avoisinent le rectum.

On doit donner une direction horizontale au lithotome caché, quand on le retire de la vessie, en même temps qu'on dirige le tran-

chant de la lame dans le sens de l'incision extérieure. « Si on élevait le « manche de l'instrument, l'extrémité de la lame pourrait blesser le « bas-fond de la vessie : si on l'abaissait, l'incision de la prostate et du « corps de la vessie n'auraient pas une étendue proportionnelle au « degré d'ouverture de la lame ; si on dirigeait le tranchant de cette « lame trop en dehors, on ouvrirait la branche inférieure, et peut- « être même la branche profonde de l'artère honteuse interne; en- « fin, si on tournait le tranchant en bas, on entamerait l'intestin « rectum. » Pour éviter ces accidens, si bien prévus par M. *Boyer*, il faut se servir du lithotome caché, comme il le conseille. Jamais, en opérant sur les adultes et les vieillards, ce respectable praticien n'ouvre l'instrument au-delà du n°. 11, quelque volumineuse que lui paraisse la pierre, et le plus ordinairement il ne l'ouvre qu'au n°. 9. Il pense, avec tout le jugement propre de son talent et de sa pratique, qu'il vaut mieux agrandir l'ouverture lorsqu'on s'est trompé dans l'appréciation du volume du calcul, que de pratiquer d'abord une grande incision dans laquelle on risque d'intéresser des parties qu'il est essentiel de ménager.

Au lieu de porter la tige du lithotome contre l'arcade du pubis, il l'applique contre la partie inférieure du col de la vessie, pour l'approcher du point le plus large de cette arcade; il appuie ensuite la partie concave de la tige contre la branche du pubis droit, de manière que le tranchant de la lame se trouve presqu'en dehors; il fait sortir cette lame de sa gaîne en pressant sur la bascule, et retire l'instrument dans cette direction; mais lorsqu'il juge, par la longueur dont l'instrument est sorti de la plaie et par le défaut de résistance, que la prostate et le col de la vessie sont coupés, il cesse de presser sur la queue de la lame, celle-ci rentre dans sa gaîne, et il retire l'instrument fermé. En conduisant de cette manière le lithotome, l'incision intérieure est presque transversale, et forme un angle obtus avec l'incision extérieure; mais par la pression exercée avec le doigt, cet angle s'efface aisément, et n'oppose aucun obstacle à l'introduction de la tenette et à l'extraction de la pierre. Depuis plus

de dix ans que le savant professeur à qui j'emprunte tous ces détails emploie le lithotome de cette manière ; il assure qu'il ne lui est jamais arrivé d'ouvrir une artère qui ait donné lieu à une hémorrhagie un peu considérable : on sait que cet accident est très-fréquent dans la manière ordinaire de se servir de cet instrument. Par la direction qu'il donne au tranchant de la lame, il est impossible d'intéresser le rectum, accident très-grave, qui expose l'opéré à une fistule urinaire ou stercorale, incurable parfois.

Au moment où l'on retire le lithotome de la vessie on portera l'index de la main gauche dans la plaie, pour connaître si elle est assez grande, et pour la dilater si son étendue n'est pas suffisante. Chez tous les individus qui n'ont pas un grand embonpoint, et dont la prostate n'est pas volumineuse, on peut connaître avec ce doigt la situation et le volume du calcul, et s'en servir pour conduire la tenette et faire l'extraction ; mais quand ces circonstances n'existent point, il vaut mieux se servir du gorgeret comme conducteur, crainte de fourvoyer avec les tenettes et de l'enfoncer entre la prostate et le rectum au lieu de le porter dans le viscère qui contient le calcul. Alors, le doigt indicateur placé dans l'angle inférieure de la plaie, on prend le gorgeret de la main droite, on applique sa concavité sur le bord radial du doigt, on le dirige un peu obliquement de bas en haut à mesure qu'on l'enfonce bien doucement. Quand le gorgeret est arrivé à la vessie on retire le doigt, et, en tournant l'instrument sur lui-même, on ramène sa concavité en haut et sa convexité en bas. Cette petite manœuvre finie, on prend la tenette en l'embrassant par les anneaux avec le pouce et les quatres derniers doigts de la main droite, et en alongeant l'index sur les branches ; on la fait glisser le long du conducteur naturel, ou du gorgeret placé dans l'angle inférieur de la plaie, en la mettant au-dessus d'eux, et en la dirigeant un peu obliquement de bas en haut et avec la précaution de tourner un des bords des cuillers en haut et un peu en dehors, en sorte que les lèvres de la plaie soient en contact avec sa face convexe. La possibilité de pouvoir faire des mouvemens avec la tenette sans éprouver aucune

résistance nous suffit pour savoir que l'instrument est dans la vessie; alors on retire le doigt, ou, si on s'est servi du gorgeret, on fait faire aux deux instrumens un demi-tour de droite à gauche, de telle manière que le gorgeret devienne supérieur à la tenette; il peut être alors retiré plus facilement. J'ai déjà dit que la pierre occupe le plus souvent le bas-fond de la vessie, et c'est là qu'on doit la chercher de prime-abord, en promenant avec beaucoup de douceur la tenette fermée dans le réservoir urinaire. Si la pierre se présente aux mords de l'instrument, dont les branches ont déjà été saisies séparément par les mains de l'opérateur, il suffit de les écarter et de les pousser un peu en avant pour qu'elle s'engage dans leur intervalle. Si la pierre est au-dessus des cuillers, en les écartant elle tombera entre elles par son propre poids; si elle est au-dessous, on écartera les mords, on leur fait faire un quart de rotation; par ce mouvement une des cuillers se trouve au-dessous, et l'autre au-dessus du calcul. On promenera la tenette sur le bas-fond de la vessie en écartant et en rapprochant alternativement ces branches, quand la pierre est trop petite et que la vessie est fort ample, jusqu'à ce qu'elle soit engagée entre ces cuillers.

Si les anneaux de l'instrument restent écartés, et que l'obstacle qu'ils opposent à leur rapprochement offre le degré de résistance propre au calcul, on peut procéder à l'extraction; s'étant alors assuré que la pierre est saisie. On ne serrera pas l'instrument avec trop de force; en procédant ainsi, on la briserait nécessairement en plusieurs fragmens, si elle est fragile, ce qui rendrait l'opération plus longue, et les suites plus à craindre. Avant de retirer la tenette, on aura la précaution de la faire tourner afin de s'assurer si elle n'a pas pincé une portion des parois de la vessie en la serrant. Si ce malheur vient entraver l'opération, l'instrument ne pourra tourner sur lui-même, et les douleurs occasionnées par ce tiraillement instruisent de cet accident, heureusement très-rare dans la position donnée au malade quand on lui fait une semblable opération; en agissant ainsi on s'assure en même-temps si la pierre est mobile. On juge, par l'écar-

tement des branches de la tenette, si le calcul est petit, gros, ou d'un moyen volume; il est toujours en raison directe de sa grandeur, à moins qu'étant allongé il n'ait pas été pris par son grand diamètre, ou bien qu'étant très-petits il soit placé trop près du clou de la tenette. Dans ces deux derniers cas, il faut en changer la position avec le bouton, ou l'abandonner et le saisir de nouveau d'une manière plus convenable.

Si le calcul est peu volumineux, on tient la tenette comme des ciseaux, et on peut diriger indifféremment les cuillers de cet instrument en haut, en bas, à droite ou à gauche; l'extraction est alors facile. Quand le calcul est très-volumineux, on tournera les cueillers vers les lèvres de la plaie, on placera les branches de la tenette entre l'index et le médius, et on embrassera les deux anneaux avec les autres doigts de la main droite. La main gauche sera placée sur les branches de l'instrument, le plus près possible de leur jonction, les quatre derniers doigts en dessus et le pouce en dessous.

Si la pierre est assez dure, on serrera la tenette avec force; mais si sa consistance est moindre, et qu'elle se laisse pénétrer par les dents qui garnissent la concavité des cuillers de la tenette, alors il faudra modérer la force pour éviter de la briser.

Le calcul une fois saisi, on tire directement à soi; si on éprouve de la résistance, comme cela arrive quand la pierre est volumineuse, on doit, en même temps qu'on tire à soi, élever et abaisser alternativement ses branches, afin de dégager l'une après l'autre les parties supérieures et inférieures des mords, en ayant l'attention d'appuyer sur l'angle inférieur de la plaie pour l'éloigner davantage du sommet de l'arcade pubienne. En opérant ainsi, on arrive, comme *Pouteau* le disait, à extraire la pierre avec peu d'efforts, et si on emploie beaucoup de temps et de patience, ce retard dans l'opération est compensé par l'avantage de ne pas meurtrir autant les parties qui forment les côtés de la plaie.

Si l'incision extérieure a été suffisante, le calcul ne trouve plus d'obstacle, lorsqu'avec la tenette il a franchi la prostate et le col de

la vessie; mais quand l'incision extérieure est trop petite, il faut l'agrandir en prolongeant son angle inférieur.

Quelquefois la pierre, étant mal saisie, abandonne les cuillers de la tenette au moment de l'extraire : rien n'est plus facile alors que d'introduire avec précaution l'indicateur dans la plaie; si elle n'y est pas, certes, elle est tombée dans la vessie, et il n'y a pas d'autre chose à faire que de la chercher de nouveau, en procédant comme je viens d'indiquer. Si le calcul est petit et libre, et qu'il soit resté entre les bords de la plaie, on l'amenera dehors avec le doigt ou la curette; dans le cas contraire, en supposant qu'on ne puisse pas l'extraire avec les doigts, la curette ou la tenette, on agrandira la plaie, si cela peut se faire sans danger, ou on le repoussera dans la vessie, et on ira l'y chercher.

Fréquemment on observe que des pierres d'une consistance molle, et formées par un sable dont les parties sont très-faiblement unies, se brisent au moment de son extraction, malgré toutes les précautions prises par l'opérateur. On doit alors, pour débarrasser complètement le malade, employer la tenette, la curette ou les injections, suivant la grosseur des morceaux. Cette opération est quelquefois longue, et si le malade est faible ou trop irritable, il est prudent de la suspendre pour y revenir plus tard. Une injection émolliente sera très-utile dans ce cas, parce que, irritant le moins possible cet organe, elle le dilate, entraîne les petits graviers au dehors, dégage les fragmens de calcul, arrêtés quelquefois dans les plis de ce viscère, et les ramasse dans le fond de la vessie, d'où il est plus facile de les extraire, soit avec la curette, soit avec une petite tenette.

Le volume excessif de la pierre peut opposer un obstacle insurmontable à son extraction, par une ouverture faite au périnée. Dans ce cas malheureux, faut-il briser la pierre ou lui ouvrir une route plus large en pratiquant la taille suspubienne? Le premier procédé est aujourd'hui abandonné de tous les praticiens éclairés, parce qu'il expose à contondre et à déchirer les parois de la vessie; le second ne doit pas se pratiquer, parce que tout le monde connaît les dangers

de percer la vessie dans un autre endroit, surtout après l'avoir fatiguée, tiraillée et peut-être déchirée. Conviendra-t-il mieux, quand la pierre est très-volumineuse, de ne pas entreprendre l'opération ? Je suis de l'avis de M. *Delpech*, et je crois qu'il est prudent de ne pas la tenter.

Une pierre extraite, le chirurgien aura toujours la précaution d'examiner de nouveau la vessie pour s'assurer qu'il n'en existe pas d'autres. Pour n'avoir pas toujours suivi ce conseil, il est arrivé plus d'une fois qu'ayant laissé dans la vessie un calcul, il a fallu pratiquer, peu de temps après, une seconde opération. S'il y en a plusieurs, il faudra les extraire successivement, excepté dans le cas où, le malade étant faible ou ne pouvant supporter des recherches longues et douloureuses, on serait obligé de remettre à un autre temps le reste de l'opération. On interrompra de même l'opération si une hémorrhagie se présente. Souvent les concrétions qu'on n'a pas osé extraire sortent spontanément dans les premiers jours qui suivent l'opération; quand les choses ne se passent pas ainsi, on procédera à son extraction du moment que les accidens inflammatoires n'existeront plus; pour cela, ayant placé convenablement le malade, on injectera dans la vessie un liquide mucilagineux, en se servant d'une longue canule de gomme élastique, qu'on introduit dans la plaie, dont on a empêché la réunion en y introduisant journellement le doigt enduit de cérat; ensuite on agira comme je l'ai déjà dit. L'opérateur et les assistans devront laisser ignorer au malade qu'il reste encore des pierres ou des fragmens dans la vessie, afin de lui épargner l'impression fâcheuse que cet événement pourrait produire sur son moral.

Quand les calculs sont chatonnés, libres dans leur chaton et accessibles au doigt, on les saisit avec une tenette; mais s'ils sont au-delà de la portée du doigt, on se servira d'un bouton qui guidera dans la direction qu'on doit donner à la tenette. Si on éprouve de la difficulté à le faire sortir de sa cellule, soit parce que l'ouverture du chaton est trop petite, soit parce que ce corps a contracté des adhé-

rences avec les parois de la cellule, comme l'a observé M. *La Peyronnie* (1), alors on procédera avec beaucoup de circonspection. On cherchera à ébranler la pierre, d'une manière douce et lente, en faisant exécuter à la tenette des demi-tours alternativement de droite à gauche et de gauche à droite, en tirant en même temps un peu à soi. Si la pierre se dégage, on continuera toujours le même mouvement; et si des douleurs vives se manifestaient en opérant ainsi, on suspendra l'opération, pour la recommencer aussitôt que les douleurs seront apaisées. *Ledran*, dans un cas où le calcul était engagé dans l'extrémité inférieure de l'uretère, fit pendant six semaines des injections dans la vessie; en outre il ébranlait fréquemment le calcul, qui finit par se détacher. Si la pierre était recouverte par une portion de membrane, *Maréchal* et *La Peyronnie* déchiraient avec une sonde, comme *Litre* l'avait recommandé, ce qui s'opposait à la sortie de la pierre; mais ce procédé est peu sûr, et l'emploi peut en être dangereux, parce qu'il est à craindre que l'inflammation nécessaire pour amener la suppuration de la partie et la chute des portions de la muqueuse des membranes désorganisées ne devienne trop intense, ne s'étende au-delà du point malade, et ne produise des accidens funestes; il vaut mieux, à l'exemple de *Desault*, porter son kiotome ou coupe-bride dans la vessie, on incise la membrane qui la retient sans crainte d'intéresser les autres parties de ce viscère.

Il arrive aussi que le calcul ne fait aucune saillie dans la vessie, et ne présente à nu qu'une petite portion de sa surface; on doit chercher à le dégager en écartant avec le bout du doigt le bord du chaton : si on ne peut pas agir ainsi, on agrandira l'ouverture du chaton avec un bistouri long, boutonné, à lame étroite, et tranchante seulement vers sa pointe. Si le calcul est inaccessible au doigt, il faut l'abandonner.

J'ai déjà dit que, quand les calculs sont enkystés, on n'a jamais de

(1) Mémoire de l'académie de chirurgie, t. 2.

signes assez certains de leur existence pour se déterminer à pratiquer la lithotomie; mais il peut se faire qu'une même vessie contienne une pierre mobile et une pierre enkystée, et qu'après avoir extrait la première on reconnaisse la seconde au moyen du doigt ; alors il faudra se conduire comme le l'ai dit plus haut. Cependant M. *Boyer* a suivi le conseil de *Litre* dans un cas semblable, et il a obtenu le plus heureux succès.

Il me reste seulement à dire que, quand le bas-fond présente un enfoncement considérable et que la pierre y est placée, on doit se servir des tenettes courbes, dont on dirigera la concavité en bas, laquelle sera tournée en haut lorsque la pierre sera saisie, et on aura soin de la tirer de bas en haut pour qu'elle puisse, en sortant, décrire une courbe qui réponde à celle que présente les os pubis ; si la tenette était droite, elle passerait au-dessus du calcul, et les bords de ses mords ne ferait que l'effleurer au lieu de la saisir ; on se conduirait de même si la vessie présentait deux cavités.

Les parties qui ont été intéressées dans l'incision sont : la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose inférieure, quelques rameaux de l'artère superficielle du périnée, que l'on cotoie en dedans sans les couper; le muscle bulbo-caverneux et transverse, souvent le bulbe en bas, surtout si les personnes opérées sont grasses ; l'aponévrose moyenne, la portion membraneuse de l'urètre, quelquefois l'artère bulbeuse, la prostate, le col de la vessie obliquement, et le faisceau antérieur du releveur de l'anus. Il est presque impossible d'ouvrir l'artère honteuse interne, même lorsqu'on cherche à obtenir ce résultat en faisant une large incision, quand on pratique la taille sur un cadavre. *Béclard* a fait des expériences qui ont donné pour résultat ce que je viens de dire ; et l'examen cadavérique a prouvé presque constamment que lorsqu'une hémorrhagie faisait craindre la lésion de la honteuse interne, c'était presque toujours une de ses branches, le plus souvent la transverse, qui avait été lésée ; il est vrai de dire qu'elle a été quelquefois coupée, et qu'il a fallu la lier, ou bien employer la cautérisation ou la compression.

Traitement du malade après l'opération.

L'extraction du calcul terminée, l'opération l'est tout en entier; on délie promptement le malade et on le transporte dans son lit, qui sera préparé d'avance et garni d'un drap plié en alèze, et sous lequel on placera un morceau de toile cirée. On le couchera sur le dos, la tête médiocrement relevée; les cuisses, rapprochées l'une contre l'autre, seront fléchies sur le bassin; on les maintiendra dans cette position avec un drap roulé qu'on mettra sous les jarrets en le plaçant en travers du lit, qui ne sera pas très-large. Quelques-uns attachent les genoux ensemble au moyen d'une bande disposée en 8 de chiffre, mais dont les tours ne sont point serrés. Cette ligature est nécessaire chez les malades indociles : elle peut être utile même chez les individus très-calmes, en offrant un point d'appui fixe aux genoux, et en les empêchant de tomber à droite et à gauche par l'affaissement de leur soutien. Tout le pansement se réduit à tenir la plaie dans une grande propreté, en lavant ses bords et sa circonférence pour empêcher l'impression que pourraient faire sur les parties environnantes les matières auxquelles elle peut donner issue. C'est à *Frère Côme* que nous devons cet avis; c'est lui qui modifia celui que les anciens conseillaient. Chez les malades qui ont éprouvé des spasmes pendant l'opération, il est bon de leur donner quelques cuillerées d'une potion antispasmodique. On relèvera le scrotum avec une compresse longuette, et l'on placera un morceau de flanelle imbibée d'eau de guimauve ou de pavots sur l'abdomen. A peine le malade est-il dans son lit, qu'une douleur plus ou moins vive se fait sentir au col de la vessie, à l'anus, le long de l'urètre et au gland; il s'en inquiète d'autant plus qu'il se croyait libre pour toujours d'un symptôme semblable; on le soulage facilement en instillant dans l'urètre, et en étendant sur le gland quelques gouttes d'un mélange fait avec l'huile d'amandes douces, le baume tranquille et la teinture d'opium. Le plus ordinairement, quelque temps après l'opération, le pouls s'élève un peu; mais il re-

vient bientôt à son état naturel. A la fin du second jour ou au commencement du troisième, un léger mouvement fébrile se manifeste. Cette petite fièvre disparaît le lendemain; le ventre n'est ni tendu ni douloureux, et si le malade continue dans cet état jusqu'au sixième jour, on pourra prononcer un prognostic favorable. Il est extrêmement rare que des accidens dépendant immédiatement de l'opération viennent entraver la guérison, à moins que la pierre n'ait été très-volumineuse.

Du sang mêlé avec les urines coule par la plaie pendant dix ou douze jours, depuis le moment que l'opération est finie; il arrive cependant quelquefois que vers le troisième jour, ou, pour parler plus exactement, quand les lèvres de la plaie sont très-tuméfiées, le sang et l'urine sortent par l'urètre; mais bientôt ses bords s'affaissent, se séparent; la turgescence inflammatoire se dissipe, et les liquides recommencent à couler par la plaie jusqu'au dix-huitième jour, et même jusqu'au vingtième, quelquefois plus tôt, d'autres fois plus tard. A cette époque, une petite quantité d'urine commence à sortir par l'urètre, et bientôt rien ne sort par la plaie, dont la cicatrisation avance rapidement, surtout si on a soin que le malade ne fasse pas d'efforts. Au trentième jour, et lorsque la plaie du périnée n'est pas tout à fait fermée, on cherchera la cause de ce retard, et, le plus souvent, on trouvera que la maigreur du malade s'oppose à ce qu'elle le soit. On remédie à ce contre-temps fâcheux en lui administrant des analeptiques, et en comprimant les lèvres de la plaie avec un tampon de charpie soutenu par un bandage en T double. La plus grande tranquillité morale et physique est nécessaire au malade qu'on vient d'opérer, et l'on doit écarter de lui tout ce qui peut troubler ce calme désiré. Il sera mis à la diète; pendant les premiers jours, on ne lui permettra que quelques cuillerées de bouillon, et on lui ordonnera une boisson délayante; vers le cinquième ou sixième jour, il prendra une petite quantité de potage au riz ou de quelque autre semblable, qu'on augmentera à mesure que la guérison avancera; on ne traitera pas avec tant de sévérité les vieillards, les enfans et les per-

sonnes épuisées : ce traitement sera d'ailleurs varié selon les circonstances.

Si, dans le plus grand nombre de cas, les opérés ne sont exposés à d'autres accidens que ceux que je viens d'énumérer, il y en a d'autres qui, quoique plus rares, entravent le succès de l'opération. Ceux-ci se manifestent pendant ou avant même que l'opérateur cherche à pénétrer dans la vessie, quelques jours après ou au bout d'un temps plus ou moins long. Parmi les plus fréquens, on doit ranger la syncope, les convulsions, l'hémorrhagie, la rétention d'urine, l'inflammation de la vessie et du péritoine, une affection vermineuse, la fistule urinaire, la blessure du rectum, la lésion du réservoir et des conduits spermatiques, l'ecchymose du scrotum; rarement l'engorgement des testicules, plus rarement encore l'incontinence d'urine, l'impuissance, les fistules stercorales à la suite de la blessure du rectum, etc. Le chirurgien instruit qui a prévu d'avance ce qui peut arriver pendant qu'il opère, ou bien qui connaît les suites qu'une telle opération peut avoir, quoique rarement, remédie plus ou moins facilement à ces accidens, suivant qu'ils sont plus ou moins graves.

APPAREIL BILATÉRAL OU TRANSVERSAL.

Franco paraît être le premier écrivain qui donna le conseil de pratiquer la double incision; d'autres pensent que cette manière de pratiquer la lithotomie est due à *Celse*. Ce qui ne laisse pas de doute, c'est qu'en étudiant, en méditant et en recherchant sur le cadavre pour découvrir la méthode de *Celse*, on a été conduit à faire des changemens importans dans la manière de tailler, ou plutôt à créer une nouvelle méthode : celle-ci consiste à faire une incision tantôt semi-lunaire, tantôt transversale sur le périnée, à douze ou treize lignes en avant de l'anus; à découvrir la partie inférieure de la portion membraneuse de l'urètre, à l'ouvrir transversalement sur le cathéter, et à diviser les parties latérales du col de la vessie et de la prostate. C'est aux travaux de MM. *Chaussier*, *Béclard*, *Dupuytren*

et *Ribes* que nous devons la connaissance de cette méthode ; le premier ayant vu qu'une incision faite comme le conseillait *Celse* répondait à l'endroit le plus large du détroit inférieur du bassin, et qu'en la faisant plus profonde on arrivait à la prostate, qu'on pouvait inciser de droite à gauche, en se frayant ainsi une route plus directe pour pénétrer dans la vessie, conçut l'heureuse idée de la méthode suivante pour pratiquer la lithotomie. Après avoir pris toutes les précautions que j'ai indiquées en parlant de la méthode de *Frère Côme*, il place le malade sur un plan horizontal ou oblique, et il veut qu'au lieu de tenir la tête élevée, comme dans l'appareil latéralisé, *elle soit au contraire plus basse que le bassin, afin que le périnée et l'anus se présentent dans toute leur étendue*, et que les pubis se trouvent dans un plan tout à fait horizontal ; la position des autres parties doit être la même que celle dont nous avons parlé précédemment. On introduit dans l'urètre un cathéter ordinaire, cannelé sur sa convexité, ou avec deux cannelures, l'une à droite et l'autre à gauche, qui se réunissent au point de la plus grande courbure de l'instrument, et correspondent ainsi à la partie membraneuse de l'urètre. Ce cathéter est confié à l'aide chargé de relever le scrotum et de tendre le périnée. Il prend ensuite avec la main droite un fort bistouri convexe, et appuie la face palmaire de l'index, médius et annulaire de la main gauche un peu en avant de l'anus, qu'il a soin de déprimer vers le coccyx ; il porte la pointe de son bistouri sur le côté droit du périnée, à un pouce et demi du raphé, et il le coupe transversalement à un pouce environ au-dessus du bord de l'anus, en conduisant l'instrument de droite à gauche. Lorsqu'il est parvenu au côté gauche du raphé, il prolonge l'incision un peu obliquement en bas, et du côté de l'ischion ; il rapporte la pointe de l'instrument à droite, dans l'endroit où il avait commencé l'incision, qu'il prolonge également de ce côté en inclinant le bistouri en bas et du côté de l'ischion. L'opérateur introduit ensuite l'extrémité de l'indicateur dans le milieu de la plaie, en ayant toujours la précaution de déprimer l'anus, et, en se frayant avec la pointe du bistouri une route plus profonde, il arrive au-

dessous du bulbe et à la partie membraneuse de l'urètre, qu'il reconnaît avec l'extrémité du doigt. L'incision de l'urètre et la division de la prostate à droite et à gauche peuvent s'exécuter de plusieurs manières : si l'on s'est servi du cathéter ordinaire, on incline le manche fortement à droite, et l'on fait sur la cannelure une incision qu'on prolonge à gauche dans l'épaisseur de la prostate : on se conduit d'une manière inverse pour inciser à droite. Ces deux incisions seraient tout à fait latérales, si le cathéter avait deux cannelures : on pourrait, après avoir fait la première incision, introduire une sonde droite dans cette ouverture, et couper sur elle à droite et à gauche le col de la vessie et la prostate : on pourrait aussi remplir le même objet avec l'instrument proposé par *Louis* pour la taille des femmes. J'ai vu, l'année dernière, M. *Roux* faire par cette méthode l'opération de la taille à un malade de l'hospice de l'École pratique, et se servir du lithotome caché de *Frère Côme* pour inciser à droite et à gauche le col de la vessie et la prostate.

Béclard, qui, dit-on, n'avait pas connaissance des travaux de M. *Chaussier* sous ce rapport, en faisant en 1812 des essais sur la méthode de *Celse*, fut conduit, comme le célèbre professeur dont je viens de parler, à inciser le col de la vessie de la même manière que lui. Après avoir introduit un cathéter dans l'urètre, il pratiquait au-devant de l'anus une incision courbe, dont les extrémités étaient dirigées vers l'ischion; il cherchait et divisait sur la cannelure du cathéter la portion membraneuse de l'urètre, introduisait ensuite par cette ouverture un lithotome double et tranchant, et faisait une double incision à peu près transversale au col de la vessie et de la prostate.

C'est M. *Dupuytren* qui tira cette méthode de l'abandon où elle était. Cet opérateur distingué donna lecture, le 15 juillet 1824, à l'académie royale de médecine, d'un mémoire sur la taille transversale, dans lequel il annonçait qu'il avait obtenu cinq guérisons par cette méthode. A la fin de la séance, il présenta un enfant guéri, sur le périnée duquel on voyait une cicatrice légèrement courbe dans le sens transversal; depuis lors il l'a pratiquée presque constamment,

et toujours avec le plus grand succès. J'ai suivi sa clinique à l'hôpital de l'hôtel-Dieu pendant toute l'année de 1826, et je l'ai vu obtenir les meilleurs résultats. Il se sert d'un lithotome caché double, avec un manche conique qui renferme une tige sur laquelle il y a des numéros qui indiquent le degré d'ouverture qu'on donne à l'instrument, lequel renferme deux lames disposées de manière à couper en même temps à droite et à gauche en le retirant de la vessie. Il introduit un cathéter dans l'urètre et dans la vessie, incise le périnée et la portion membraneuse de l'urètre, et, ayant introduit le lithotome dans la vessie, il l'ouvre ; en le retirant, il divise le col de la vessie et la prostate, et partage ces parties en deux moitiés égales, l'une antérieure et l'autre postérieure. Les parties intéressées dans cette méthode sont, la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose inférieure, les muscles bulbo-caverneux, le sphincter et le transverse, l'aponévrose périnéale moyenne, le muscle releveur de l'anus, la partie inférieure du bulbe, la portion membraneuse de l'urètre, et enfin le col de la vessie et la prostate transversalement : on évite presque toujours la lésion des artères bulbeuses et superficielles du périnée, au milieu desquelles on manœuvre par la direction courbe qu'on donne à l'incision.

Le malade sera traité de même que quand on opère par la manière de *Frère Come*, et s'il arrive des accidens primitifs ou consécutifs, ils seront combattus suivant les indications qu'ils présentent.

MÉTHODE RECTO-VÉSICALE.

M. *Sanson* imagina cette méthode, et la fit connaître en 1816. Deux procédés s'y rattachent ; dans l'un, le malade étant placé et maintenu comme dans la taille latéralisée, on introduit un cathéter dans la vessie; un aide est chargé de le tenir dans une direction verticale, ensorte que sa rainure corresponde exactement à la ligne médiane de l'urètre et du raphé. Le chirurgien, après avoir enduit de cérat son doigt indicateur gauche, l'introduit dans le rectum

en dirigeant sa face palmaire en haut ; avec la main droite il prend un bistouri droit ordinaire, et le tient comme pour couper de dedans en dehors ; un des côtés de la lame est fortement appliqué sur la pulpe de l'index gauche, afin de pouvoir introduire dans le rectum le doigt et le bistouri sans risquer de blesser cet intestin ; on les fait pénétrer ensemble à la profondeur de dix ou douze lignes : la face dorsale de l'indicateur regardera le sacrum, et la palmaire la symphyse du pubis. Quand la paroi postérieure du rectum a été bien repoussée en arrière on change la direction de la lame du bistouri, le tranchant est dirigé vers la partie antérieure et médiane de l'intestin, et son dos est tourné contre la pulpe du doigt : la main droite agissant de concert avec l'indicateur gauche qui appuie sur le bistouri, divise, en pressant sur lui et en le retirant à la fois, le sphincter de l'anus et la partie la plus inférieure du rectum. La partie inférieure de la prostate peut alors être sentie à travers la plaie, et au-devant d'elle on trouve la portion membraneuse de l'urètre et le cathéter. L'ongle de l'index gauche, dont le bord cubital est tourné en haut, sert alors à découvrir la rainure du cathéter, et en même-temps est employé comme conducteur de la pointe du bistouri, qui doit occuper la rainure : quand elle y est, on élève le cathéter, et l'instrument tranchant, glissant sur elle, divise la portion membraneuse de l'urètre, la prostate, le col de la vessie, et pénètre dans ce viscère ; le volume de la pierre et sa forme, si elle peut être connue, doivent servir de guide pour faire cette incision plus ou moins grande. La plaie qui en résulte est des plus simples.

Les parties intéressées dans ce procédé sont, une très-petite portion du rectum, le sphincter de l'anus, la fin de l'urètre, le col de la vessie et la prostate.

Dans le second procédé, le malade étant placé comme dans le premier, on introduit le cathéter, et on le maintient dans la vessie ; l'opérateur fait une incision au bord antérieur de l'anus, de la même manière qu'on la pratique dans l'antérieur ; il dirige ensuite l'index de la main gauche vers l'angle postérieur de la plaie, et il sent pré-

cisément le commencement du bas-fond de la vessie et la fin de la prostate ; il y cherche le cathéter, et, plaçant l'ongle de son doigt dans la rainure, il y porte un bistouri dont le tranchant sera dirigé vers la paroi antérieure du rectum ; on l'enfonce profondément, de manière à intéresser les membranes recto-vésicales dans l'étendue d'un pouce. La différence qui existe entre ce second procédé et le premier, c'est que dans celui-ci le rectum est divisé dans une plus grande étendue, et qu'au lieu d'intéresser le col de la vessie et la prostate, on ne comprend dans l'incision que son bas-fond : il arrive cependant qu'on coupe souvent, dans la partie antérieure de l'incision recto-vésicale, la portion la plus reculée du corps prostatique.

L'opération finie, on se bornera à tenir le malade le plus proprement possible; on lui prescrira le régime que l'on suit dans les autres manières de tailler; on lui conseillera d'avoir les jambes fléchies et rapprochées l'une de l'autre.

TAILLE HYPOGASTRIQUE.

La disposition anatomique des parties qui forment la région suspubienne permet facilement de pénétrer dans la vessie à travers la partie inférieure de la paroi abdominale antérieure sans blesser aucun nerf, ni vaisseau considérables : la possibilité de cette opération est subordonnée à celle d'agrandir assez la cavité vésicale pour pouvoir l'inciser convenablement sans intéresser le péritoine. Quand la vessie est resserrée sur elle-même ou qu'elle est vide, il est très-difficile de l'atteindre sans blesser le péritoine ; le contraire a lieu quand elle est distendue, car alors elle détache, si je puis me servir de cette expression, de la partie inférieure des muscles droits une grande étendue de la séreuse abdominale : cette plénitude de la vessie fait qu'elle se découvre antérieurement dans une étendue proportionnée à sa largeur, et dans un espace qui varie depuis quelques lignes jusqu'à deux ou trois pouces de haut en bas. L'endroit destiné à être frayé par les instrumens dans le haut appareil est formé, en procé-

dant de dehors en dedans, par la peau, qui y est très-épaisse, par du tissu cellulaire graisseux et par les extrémités inférieures des muscles droits, qui sont séparés en bas par les muscles pyramidaux. On trouve entre cette paroi et la vessie un tissu filamenteux et rare, qui permet au réservoir de l'urine, lorsqu'il est complètement distendu, de toucher presque immédiatement les muscles abdominaux. Qu'il serait heureux d'extraire la pierre sans exposer le malade à aucun des accidens qui quelquefois entravent le succès de la taille périnéale! Il n'existe pas de troncs vasculaires volumineux dans le voisinage de la ligne blanche qu'on divise, ni dans la partie moyenne du haut-fond de la vessie, lieu où l'on fait l'incision; en conséquence ce procédé ne donne lieu à aucune hémorrhagie : quelque volumineux qu'on suppose le calcul, les os du bassin ne peuvent s'opposer à son extraction ; on n'a pas à craindre les fistules urinaires stercorales, l'impuissance, etc. ; mais il est vrai qu'en pratiquant la taille hypogastrique on lèse quelquefois le péritoine, accident toujours très-dangereux et bien souvent mortel (1); et si on attribue cette lésion à la maladresse ou à l'imprudence du chirurgien, on ne saurait contester qu'après cette opération le péritoine est toujours exposé au contact de l'air, du sang et de l'urine ; aussi les chances sont bien autres pour une péritonite que dans les autres méthodes, où cette membrane ne peut s'enflammer que consécutivement et par continuité des organes. Si on suit le procédé de *Frère Come* pour pratiquer le haut-appareil, comme on le fait aujourd'hui en France (2), on expose le malade, en faisant l'incision périnéale, à une hémorrhagie, comme dans la taille latéralisée, surtout si une anomalie existe dans les ramifications de la honteuse, ou si on in-

(1) Deux chirurgiens habiles, le célèbre *Douglas* et *Cheselden*, ont eu ce malheur; et quoique sur trente opérés ils disent en avoir guéri vingt-six, ce qui fait les cinq sixièmes, ils ont fini plus tard par préférer la taille latéralisée. Sans doute le résultat de leurs opérations ne fut pas aussi heureux que lorsqu'ils commencèrent à pratiquer le haut appareil.

(2) Dictionnaire de médecine, t. 13, p. 224.

cline ou on prolonge l'incision au-delà des limites indiquées; et l'on sait que cette incision doit avoir la même direction, et doit être pratiquée au même endroit dans la méthode dont je parle que dans celle dont j'ai parlé, et que les parties divisées seront les mêmes, si on en excepte le col de la vessie et la prostate. D'ailleurs, si la pierre est très-volumineuse, la vessie, irritée continuellement par la présence d'un corps étranger, s'applique tellement sur lui en se contractant, qu'il doit être très-difficile de conduire la sonde à dard entre les parois de cet organe et le calcul, pour qu'elle fasse saillie au-dessus du pubis. Si la pierre est murale, et que la muqueuse urinaire soit placée entre ses aspérités, formant un entrelacement réciproque avec ses tubercules, la sonde à dard devient inutile comme dans le cas précédent. Il faut placer une canule dans la plaie faite au périnée, sans cela le gonflement inflammatoire s'opposerait au libre écoulement des urines, qui, se faisant jour par la plaie supérieure, et s'infiltrant dans le tissu cellulaire, causeraient une gangrène mortelle : la présence de cette canule dans le col de la vessie et dans l'urètre incisés, qui est nécessaire pour donner issue à l'urine, n'est pas toujours exempte de dangers, elle augmente les chances d'une violente inflammation; et même, en prenant toutes les précautions possibles, du mucus, du pus, ou un caillot de sang peuvent boucher ses yeux, et l'urine, qui rempli la vessie sortir par la plaie suspubienne.

L'opération est plus longue, plus compliquée, plus douloureuse et plus incertaine dans ses résultats : en faisant une incision d'abord au périnée, et ensuite une autre au-dessus du pubis, la vessie est ouverte en deux endroits différens. Les plaies sont multipliées et les parois de ce viscère sont exposées à deux foyers d'inflammation : peut-être est-ce à cause de cela que M. *Dupuytren* a été conduit à penser qu'il faudrait renoncer à diviser préalablement le col de la vessie et la prostate. Au contraire, M. *Delpech* dit (1) : « Comme d'ailleurs la

(1) Page 236 de l'ouvrage et volume cité.

« section hypogastrique ne présente pas pour l'urine un écoulement « commode et assez exempt de dangers, on ne peut jamais se dis- « penser de faire d'abord la section périnéale, et de pénétrer dans « la vessie par son col. »

Tous ces inconvéniens sont encore augmentés, lorsqu'on n'a recours à l'incision qu'après avoir violenté et vainement cherché à extraire les calculs excessivement volumineux par le périnée ; c'est dans ce cas que M. le professeur *Dubois*, dont l'opinion est d'une si grande autorité dans la science, conseilla, dans une des séances de l'Académie royale de médecine, d'appliquer la méthode de MM. *Civiale*, *Amussat* et *Leroy*, pour briser les pierres volumineuses par la taille faite au périnée. En agissant ainsi, on préviendrait sans doute beaucoup d'accidens; l'emploi de leurs instrumens lithontripteurs serait plus facile par la plaie faite au col de la vessie, et leur action serait plus prompte et plus sûre. Les tortures affreuses causées par l'extraction d'un calcul volumineux seraient bien moins supportables que la douleur que pourrait occasionner l'emploi de leurs instrumens.

Malgré les avantages donnés par *Frère Côme* à son procédé, et malgré les heureux succès qu'il dit avoir obtenus, la plupart des opérateurs s'accordent aujourd'hui à ne pratiquer la taille hypogastrique chez l'homme que quand la pierre est très-volumineuse, et qu'il serait impossible d'en faire l'extraction par l'incision du col de la vessie sans exposer les malades à des accidens mortels; mais ces cas se présentent très-rarement dans la pratique, et quand ils se présentent l'opération est contr'indiquée. (1) On sait qu'à cette époque, souvent le malade est accablé de débilité, peut-être même accompagnée d'une fièvre qui l'épuise et de lésions dans la vessie qui rendront l'opération tout à fait inutile ; et si on la fait, il sera probablement conduit au tombeau avant qu'il doive l'être. Les résultats cliniques

(1) M. *Boyer*, p. 473, ouvrage cité.

nous apprennent encore, d'après *Frère Côme* (1), que de quatre-vingt-six individus de tout âge et de tout sexe taillés par cette méthode, il en mourut seize, ce qui fait environ quatre guéris sur cinq opérés, et l'on sait qu'on obtient aujourd'hui le même succès dans les hôpitaux de Paris par la taille latéralisée (2). Donc, si on arrive au même succès, devrons-nous exposer les malades à tous les dangers de la taille suspubienne? *Frère Côme* lui-même finit par donner la préférence à la taille latéralisée (3), d'où je conclus qu'on ne doit jamais pratiquer la taille suspubienne, parce qu'elle expose à tous les inconvéniens que je viens de passer en revue, et peut-être à d'autres que je n'ai pas encore eu le temps de connaître. Je vais comparer les avantages et inconvéniens de la taille périnéale par les méthodes que j'ai décrites.

Avantages de la méthode de Frère Côme.

Cette méthode en présente plusieurs : elle est adoptée par tous les praticiens, parce qu'on ouvre une voie libre au calcul, et qu'on évite la contusion des parties, qui étaient nécessairement meurtries et déchirées dans le grand appareil ; l'engorgement et l'infiltration sanguine du scrotum ne sont pas à craindre, parce que l'incision commence fort bas; les bourses ne sont pas vis-à-vis la plaie, surtout si elles sont suspendues; l'extraction de la pierre est facile, elle se fait par la partie la plus large de l'angle que forment les os pubis ; l'incontinence d'urine, les fistules urinaires, l'impuissance, sont des conséquences très-rares ; la blessure du bas-fond et de la paroi postérieure de la vessie, de l'intestin rectum, et la coupure de l'artère transverse du périnée et des branches de la honteuse interne ne sont pas à crain-

(1) Nouvelle méthode d'extraire la pierre de la vessie par-dessus le pubis, 1 vol. in-8. Bruxelles, 1779.

(2) *Dupuytren*, Lithotomie, p. 42.

(3) Dictionnaire des sciences médicales, p. 426, t. 28.

dre quand on opère de la manière que j'ai dit, et ces reproches, que les détracteurs de cette méthode ont tant préconisés, doivent être faits plutôt à la maladresse de l'opérateur ou à quelque anomalie qu'au vice de l'opération. On a dit que l'étendue de la coupe faite au col de la vessie pouvait varier suivant que le manche de l'instrument était tenu plus haut ou plus bas, cela n'arrivera pas si on opère selon les règles prescrites. On a encore ajouté que cette opération expose quelquefois à des hémorrhagies intérieures qu'on ne peut pas arrêter, parce qu'elles dépendent de la section de la membrane interne de la vessie au-delà de son col; certes, cet inconvénient doit avoir lieu si, quand on retire l'instrument, on lève la main, parce qu'alors sa lame descend en proportion; mais cette faute appartient encore à l'opérateur, à moins que la vessie, se contractant avec force au moment où le lithotome doit en sortir, ce qui n'arrive pas souvent, se coupe elle-même contre le lithotome; enfin je dirai, pour donner plus de force à mon opinion, que M. *Boyer*, après avoir essayé les procédés opératoires les plus accrédités pour extraire la pierre par le périnée, a adopté dans sa pratique celui dont j'expose les avantages, et *qu'il n'a pas encore lieu de se repentir de cette préférence.* On lit dans la Médecine opératoire du célèbre *Sabatier* (1) : que le procédé de *Frère Côme* a tous les avantages de l'appareil latéralisé, auxquels il joint celui d'être plus facile que la méthode de *Cheselden;* et que le plus grand nombre des autres procédés qui ont été imaginés depuis offrent celui d'inciser le col de la vessie d'une manière fort nette, et de donner à la coupe des parties intérieures des dimensions plus étendues et qui permettent de faire l'extraction de la pierre sans causer de délabrement. M. *Richerand*, après avoir décrit la méthode de *Frère Côme* dit (2) : « Nous avons décrit la manière la plus sûre d'extraire une pierre de la vessie par une incision faite au périnée. »

(1) Tome 4, p. 269.

(2) Nosographie et thérapeuthique chirurgicale, p. 533.

Avantages de la méthode bilatérale

Dans cette méthode on ouvre une route plus facile, moins oblique et plus droite pour parvenir dans la vessie; on n'intéresse aucune branche ou rameau d artère qui puisse fournir une hémorrhagie un peu considérable; on évite d'une manière plus sûre la lésion du rectum et des canaux déférens; enfin elle présente une issue plus libre, plus large et plus commode pour l'introduction des instrumens et l'extraction des calculs. *Béclard* a présenté à l'Académie un calcul du poids de six onces extrait de la vessie d'un vieillard âgé de soixante-deux ans environ (2); il fut guéri. Dans une autre occasion, il fit l'extraction d'un calcul qui était irrégulièrement ovoïde, de deux pouces de long et un pouce et demi de diamètre transversal; le malade avait dix-neuf ans; la réunion de la plaie fut telle, que deux heure après l'opération il urina par la verge; et depuis ce moment jusqu'à la cicatrisation complète, l'urine ne passa que par le canal, et nullement par la plaie. *Béclard* rappela, quand il rapporta cette observation, qu'un des avantages qu'il avait reconnus depuis longtemps à ce mode opératoire, c'était de procurer une réunion immédiate de la plaie en très-peu de temps; quelques jours, dit-il, suffisent pour la cicatrisation complète de la plaie.

Avantages de la méthode recto-vésicale.

Suivant cette méthode, aucun vaisseau ne saurait être ouvert; la plaie qui en résulte, placée entre le coccyx et les tubérosités ischiatiques, répond à un point très-large du bassin; elle présente si peu de profondeur, qu'en écartant les bords on peut voir l'intérieur de la vessie; mais elle donne lieu, lorsqu'on suit le premier procédé, à la lésion des canaux éjaculateurs. Cela se remédie en la faisant par le second procédé, si on craint cet accident. Le passage des matières

(1) Revue médicale, t. 1, année 1825.

fécales dans la vessie et une fistule recto-vésicale incurable ont été encore des objections contre cette méthode. Voyons jusqu'à quel point ces deux inconvéniens sont certains. La plaie du rectum est à la partie la plus inférieure de cet organe, précisément à l'endroit où les matières stercorales, étant descendues jusqu'au niveau de la peau, trouvent, par la section du sphincter, une issue libre au dehors, et qui les empêche de se porter contre leur propre poids dans la vessie, dont l'ouverture est supérieure. Le malade étant couché sur le dos, l'urine doit passer dans la cavité de l'intestin, et enlever tout ce qui pourrait être arrêté dans ce passage. Ces circonstances s'opposent aussi à la formation des fistules. Ces considérations théoriques semblent assurer M. *Sanson* dans l'innocuité de sa méthode : des faits pratiques le rassurent encore davantage, quoique d'une manière indirecte.

M. *Larrey* rapporte, dans son ouvrage (1), plusieurs observations sur des coups de feu qui ont traversé le rectum et la vessie, et dont la guérison fut assez prompte. M. *Dupuytren* (2) fournit des faits qui attestent que les plaies du bas-fond de la vessie ne sont pas plus dangereuses que celles des autres parties de ce viscère, comme le prouve la réussite de la taille vaginale chez les femmes. Cette opération a été pratiquée en France par MM. *Dupuytren*, *Williaume*, *Castera* et *Pézeat;* en Italie, par MM. *Barbantini*, *Vacca Berlinghieri*, *Farnèse* et *Giévi;* à Odessa, par M. *Camoin*. Sur plus de trente faits publiés en France à l'époque où l'on fit la première édition de la Médecine opératoire de *Sabatier*, à peine cinq ou six constatent-ils l'existence de très-petites fistules que rien ne portait à croire comme décidément incurables ; tous les autres individus ont guéri parfaitement du vingt-cinquième au quarantième jour, sans avoir éprouvé d'accidens graves (3) ; mais, malheureusement, malgré

(1) Mémoires de chirurgie et campagnes, t. 2, p. 162.

(2) Lithotomie, Thèse pour le concours de la chaire de médecine opératoire.

(3) *Sabatier*, Médecine opératoire, t. 4, p. 307, édit. de 1824.

tous ces faits, on observe quelquefois cette incommode maladie à la suite de cette méthode.

Voilà trois méthodes qui, certes, présentent des avantages incontestables. Devra-t-on les pratiquer indifféremment, ou donner la préférence à une d'entr'elles? M. *Dupuytren*, voulant résoudre ce problème, engagea MM. *Sanson* et *Breschet* à faire l'opération de la taille, le premier par sa méthode, le second par celle de *Frère Côme*, et il se chargea de pratiquer la bilatérale; chacun de ces chirurgiens prenait les malades à son tour; on ne destinait pas ceux placés dans telle ou telle circonstance à être opérés par telle ou telle autre méthode. Les opérations se faisaient devant tous les élèves; il nous rappelait, chaque fois qu'on faisait une opération, le nombre, le résultat et le détail dans lesquels se trouvaient les opérés antérieurs; mais d'autres devoirs aussi importans pour moi m'obligèrent de quitter sa clinique. A cette époque, on avait obtenu un succès égal, et toujours heureux, en taillant de ces trois manières différentes, d'où je pourrais conclure qu'entre ces trois procédés le chirurgien pourra choisir, et mettre en pratique celui qu'il connaîtra le mieux. Cependant, je pense que nous autres, jeunes et dépourvus encore de cette sûreté qu'on n'acquiert pas sans la pratique, quoique connaissant le manuel de ces opérations que nos maîtres nous apprennent sur le cadavre avec tant de soin, nous devrons, dis-je, nous servir plutôt de la méthode bilatérale que de tout autre. Ainsi nous ne craindrons pas les écueils qui entourent le tranchant du bistouri et du lithotome quand on suit le procédé de *Frère Côme;* et nous agirons sagement, il me semble, si nous attendons qu'un plus grand nombre d'observations viennent nous assurer de tous les avantages accordés à la méthode recto-vésicale, encore nouvelle, *experimentum periculosum.*

LITHONTRIPTIE.

Je ne puis me dispenser de dire quelques mots sur la manière de briser ou de broyer la pierre dans la vessie, proposée par M. *Civiale.*

Cette méthode est glorieuse pour la chirurgie française, honorable pour son auteur et consolante pour l'humanité (1) ; elle fera époque dans l'art de guérir, qui la regardera comme une de ses ressources les plus ingénieuses et les plus salutaires. Cette opération devra être précédée de toutes les recherches et de toutes les préparations que j'ai dit être nécessaires pour faire l'extraction de la pierre par les procédés dans lesquels il faut inciser la vessie; de plus, il faut dilater l'urètre, si son diamètre n'est pas suffisant pour permettre l'introduction de l'instrument. Ainsi, après avoir reconnu le calcul et son volume approximatif, on fera une seconde exploration avec l'appareil lithontripteur, pour s'assurer de la grosseur de la pierre. Quand elle peut être saisie par cet instrument, on commence de suite l'opération.

Le malade est couché sur son lit ; on met un coussin en plusieurs doubles pliés sous le sacrum, afin d'élever le bassin et de favoriser la chute de la pierre vers la partie postérieure de la vessie ; on introduit une sonde ordinaire dans ce réservoir, avec toutes les précautions que j'ai indiquées précédemment ; et, avec une seringue, on injecte une quantité d'eau tiède, ou bien une décoction émolliente et mucilagineuse, proportionnée à la capacité de ce viscère. La sonde sera retirée dans le moment où le malade éprouve le besoin d'uriner. Immédiatement après, on introduira l'appareil l'ithontripteur : pour cela, on s'y prend de même que pour introduire une sonde droite; le chirurgien se place au côté droit du malade ou entre ses jambes ; il abaisse la verge par une légère traction, et la rend ainsi parallèle aux cuisses, qui doivent être un peu fléchies. L'opérateur tient l'instrument de la main droite ; il le présente à l'ouverture de l'urètre, et le fait pénétrer très-facilement jusqu'au-dessous de la symphyse du pubis ; alors il abaisse davantage la verge, et, en dirigeant un peu plus haut l'extrémité introduite, il traverse sans peine la portion

(1) Rapport fait à l'académie royale des sciences, par MM. le chevalier *Chaussier* et le baron *Percy*.

membraneuse et arrive jusqu'à la prostate. Si on ne lui donnait pas cette direction, on s'exposerait à faire une fausse route; sa pointe pénétrerait dans l'enfoncement qui se trouve à la portion bulbaire, traverserait la paroi inférieure de l'urètre, et pourrait arriver jusqu'à l'anus. Si la prostate est saine, en baissant un peu la main on élève par conséquent un peu la pointe de l'instrument, qui pénètre facilement dans la vessie : malheureusement on ne peut pas établir une règle fixe pour le diriger quand la prostate est malade, une longue pratique est le meilleur maître. Au moment que l'instrument arrive dans la cavité qui contient le calcul, on sent le plus souvent la pierre; et, si cela n'arrive pas, on développe les branches du litholabe en tirant à soi la canule intérieure, et l'on commence la recherche du corps étranger. Aussitôt qu'on l'a senti, on essaie de le saisir et de le fixer. La pierre s'échappera sans doute si son volume n'est pas en rapport avec l'étendue de ses branches; mais en s'assurant, au moyen de l'échelle graduée qui se trouve à l'autre extrémité du lithontripteur, du degré d'écartement des branches, on calcule approximativement son volume, et l'on est alors à même de choisir un appareil plus convenable. Quelquefois la position et la forme du corps étranger empêchent que cette exploration soit facile. La pince s'ouvrira derrière lui, s'il est placé près du col vésical; de là l'impossibilité de le saisir, si son volume est considérable. Dans ce cas, il faut fermer la pince, la retirer jusqu'au col de la vessie, donner un plus grand degré d'élévation au sacrum, et en introduisant la pince de nouveau, on tâchera de pousser la pierre jusqu'à la partie postérieure de la vessie; on ouvre alors la pince sur elle, et on la saisit. On réussit toutes les fois que son volume ne dépasse pas celui d'un œuf de poule, et que la vessie a assez de capacité pour permettre le développement des pinces (1). La pierre saisie, il est facile de la fixer en glissant la gaîne sur la pince; ces deux pièces ainsi disposées, on les rend immobile par la vis de pression. Pour éviter toute secousse qui pourrait résulter

(1) M. *Civiale*, de la Lithontriptie, p. 72.

des premiers mouvemens de l'archet, on s'assure, avant de placer le tour, de la possibilité de faire pivoter le lithontripteur. Si la pierre est d'une moyenne consistance, celui-ci la pénètre facilement, et son broiement est accompagné d'un bruit sourd. Si la pierre est dure, le lithontripteur pénètre peu à peu, et le bruit qu'on entend est plus aigu : dans ce cas, on est obligé d'avoir recours au ressort en spirale placé à la partie supérieure de la poupée. Quand on commence cette manœuvre, il faut procéder lentement, et on ne la continuera, dit M. *Civiale*, que dix minutes à peu près, pour ne pas fatiguer le malade : alors on retire l'instrument; pour cela, on commence par desserrer la vis de pression, on ouvre la pince, on repousse la pierre par le moyen du lithontripteur, et l'on fait rentrer la pince dans sa gaîne; enfin, on s'assure que les branches sont placées dans les entailles du lithontripteur. Si, comme il arrive quelquefois, des fragmens du calcul restent entre les branches de la pince, et que ceux-ci, en les écartant, rendent plus difficile la sortie de l'instrument, en causant des douleurs plus ou moins grandes au calculeux, on tâche de les écraser en les comprimant entre le lithontripteur et les crochets de la pince. Le malade prendra un bain aussitôt l'opération finie; il gardera le repos pendant quelques heures, et un régime plus ou moins doux, suivant les circonstances. On observe que les premières urines qu'il rend sont un peu sanguinolentes; mais, en se conduisant comme je viens de le dire, il se trouve le lendemain, généralement parlant, dans l'état où il se trouvait avant l'opération. Il est toujours prudent de laisser passer quatre ou cinq jours avant de recommencer : à cette époque le malade n'est pas affecté comme la première fois; il n'éprouve pas cet effroi qu'il avait avant le premier essai, et il ne craint pas les douleurs qu'il exagérait d'avance. Dans les séances suivantes, on ne rencontre pas autant d'obstacles, et on aura soin de s'assurer si la pierre n'a pas été saisie dans le même sens que dans les séances antérieures, en se servant pour cela du lithontripteur : si elle l'est, on la retournera en poussant un peu en avant les branches de la pince, et en faisant exécuter au lithontripteur

de légers mouvemens de rotation. Cette partie de l'opération est très-délicate, et il faut une grande habitude pour la pratiquer. On écrasera les fragmens qui seraient trop volumineux pour être expulsés avec l'urine ; et, pour réussir, on procédera comme je l'ai déjà dit. Si le calcul ne présente pas plus de volume qu'une noisette, on agira de la même manière ; alors le broiement n'est d'aucune utilité. Le nombre de séances qui sont nécessaires pour délivrer quelqu'un de la pierre par cette méthode ne peut pas se calculer ; cela dépend du volume, de la dureté, de la forme du calcul, etc., de même que de la sensibilité plus ou moins exquise du malade, et de son état plus ou moins satisfaisant. On s'assurera que le malade est tout à fait délivré, en faisant plusieurs explorations définitives. Il faut promener la pince sur tous les points de la vessie, en remuant doucement le lithontripteur. Cette partie de l'opération mérite la plus grande attention : on expose le malade à être de nouveau atteint de la même affection en laissant le plus petit morceau dans la vessie, car celui-ci servirait de noyau pour la formation d'une nouvelle pierre.

Que puis-ajouter aux éloges, si bien mérités, donnés aux travaux de l'inventeur de cette méthode, par MM. *Chaussier* et *Percy* ? Que puis-je faire de plus, que de répéter, avec M. *Cuvier*, qu'une des découvertes les plus précieuses dont la chirurgie se soit enrichie depuis bien des années paraît être la méthode de M. *Civiale*, pour limer la pierre dans la vessie, la réduire en poussière, et la faire sortir par les urines sans aucune opération douloureuse ?

Je me fais un devoir, depuis ce moment, de pratiquer la lithontriptie dans tous les cas où elle est praticable sans inconvénient ; car, certes, il serait téméraire de croire qu'avec l'appareil lithontripteur on obtient toujours des succès constans et imperturbables : il y a des circonstances dans lesquelles il ne peut être appliqué, ni remplir l'objet de son application. Si une pierre est très-volumineuse et sans proportion avec le développement de la pince destinée à la saisir, il faut renoncer à la méthode lithontriptique, et avoir recours à un des procédés que

nous avons décrits. L'appareil recto-vésical pourrait être employé avec avantage, si on croyait la pierre tellement volumineuse qu'on craignît de ne pas pouvoir l'extraire par l'incision latéralisée ou bilatérale, ce qui est extrêmement rare ; et je suppose, pour qu'on puisse agir ainsi, que le malade ne présente aucune altération notable dans toutes ses fonctions ni dans ses organes. Les calculs libres dans la vessie sont les seuls qui peuvent être atteints par les instrumens de M. *Civiale;* ceux qui sont adhérens, enkystés ou chatonnés, sont par conséquent hors de son domaine. Si les pierres ont pour noyau une balle de plomb, un tuyau de pipe en corne ou en fer, un petit éclat de bombe, un poinçon d'acier, une aiguille de métal, etc., etc., de pareilles pierres ne seraient pas destructibles par l'appareil lithontripteur, seulement on pourrait diminuer leur volume et leur pesanteur ; ce qui n'épargnerait pas aux malades l'opération de la taille.

Quelquefois la vessie est si racornie, si sensible et si rétrécie, et l'altération de la muqueuse si considérable, qu'on aurait beaucoup de peine à faire agir les instrumens lithontripteurs; il serait très-imprudent de les y porter, quoique nous soyons bien persuadés que l'état pathologique de la vessie disparaît quelquefois bien promptement, lorsqu'on ôte la pierre, même dans le cas où celle-ci est murale. Un cystocèle congénial, les calculs des reins et des uretères, lorsqu'ils ont produit la destruction de l'organe ou qu'ils ont profondément altéré la santé de l'individu ; la paralysie de la vessie et l'engorgement de la prostate, lorsqu'il est très-considérable, contr'indiquent encore l'emploi de l'appareil de M. *Civiale.*

Je crois avoir prévu tous les cas qui indiquent l'opération de la taille et ceux où la lithontriptie doit être préférée ; je crois avoir décrit, avec tous les détails que les limites d'une thèse me permettent, la manière de délivrer, par les moyens les plus convenables, en le faisant souffrir le moins possible, l'homme d'une maladie si cruelle, sans l'exposer aux dangers que d'autres méthodes pourraient lui occasion-

ner ; je me suis servi pour cela des conseils que m'ont répétés tant de fois mes dignes maîtres, soit à Cadix, où je me flatte d'avoir commencé la noble et philanthropique carrière médicale ; soit à Paris, où, depuis trois ans, je tâche d'étendre mes connaissances. J'ai consulté les ouvrages de ces savans pour rassurer mes idées : heureux si je les ai saisis comme je le désirais !

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Quibus in urinâ velut arenulæ subsistunt, iis vesica laborat calculo. *Sect.* 4, *aph.* 79.

II.

Si quis sanguinem mingat, et grumos, vel urinæ stillicidium habeat, dolorque ad imum ventrem, pectinem, et femem incidat, ea quæ circa vesicam sunt, laborant. *Ibid.*, *aph.* 80.

III.

Si quis sanguinem aut pus mingat, renum aut vesicæ exulcerationem significat. *Ibid.*, *aph.* 75.

IV.

Autumno stranguriæ fiunt. *Sect.* 3, *aph.* 22.

V.

Si in febre non intermittente, labium, aut supercilium, aut oculus, aut nasus pervertatur, si non videat, neque audiat, imbecilli jam existente corpore, quicquid horum acciderit, mors in propinavo est. *Sect.* 4, *aph.* 49.

VI.

Quæ medicamenta non sanant, ea ferrum sanat. Quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat. Quæ verò ignis non sanat, ea insanabilia existimare oportet. *Ibid.*, *aph.* 6.